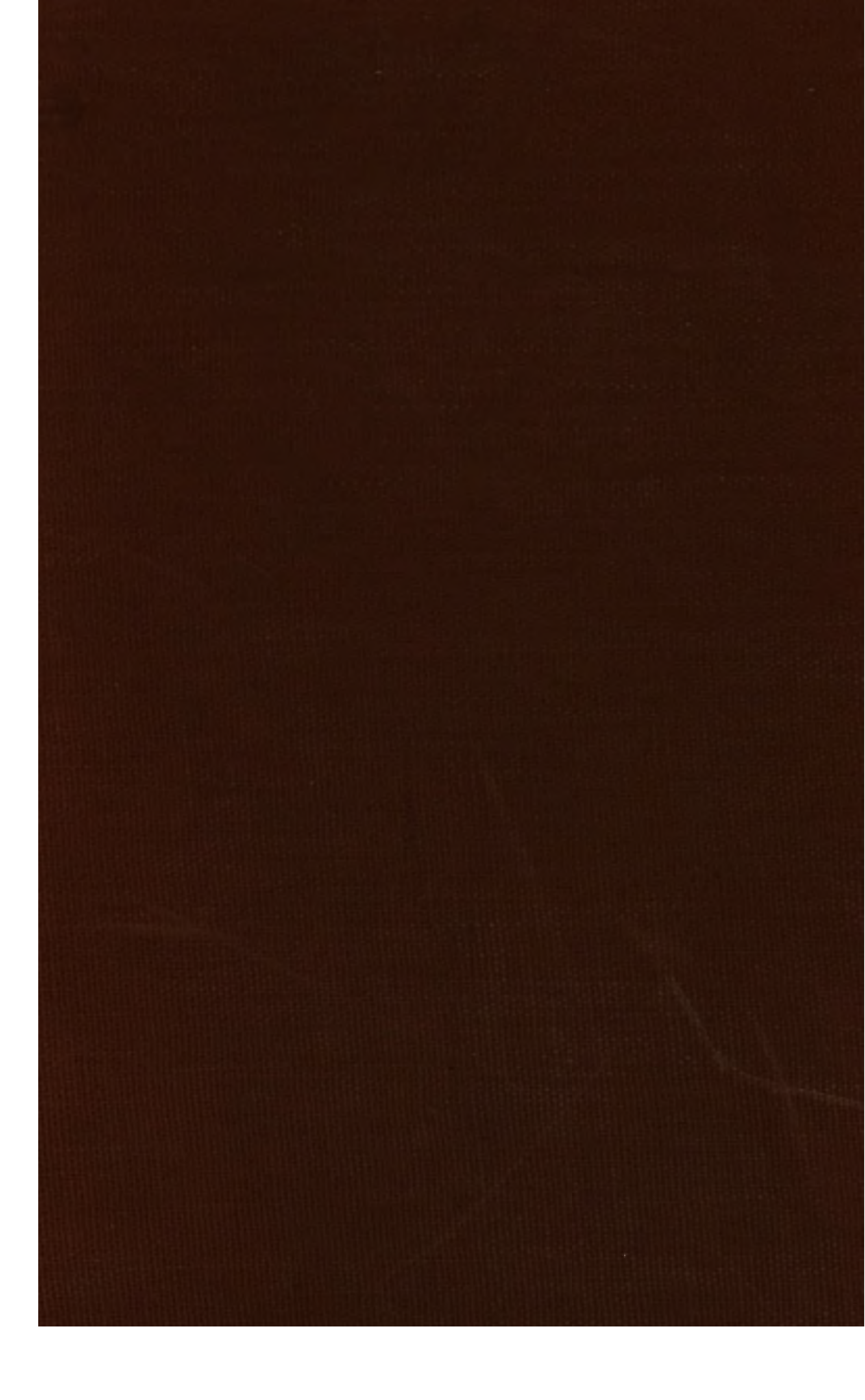
PAGE NOT AVAILABLE

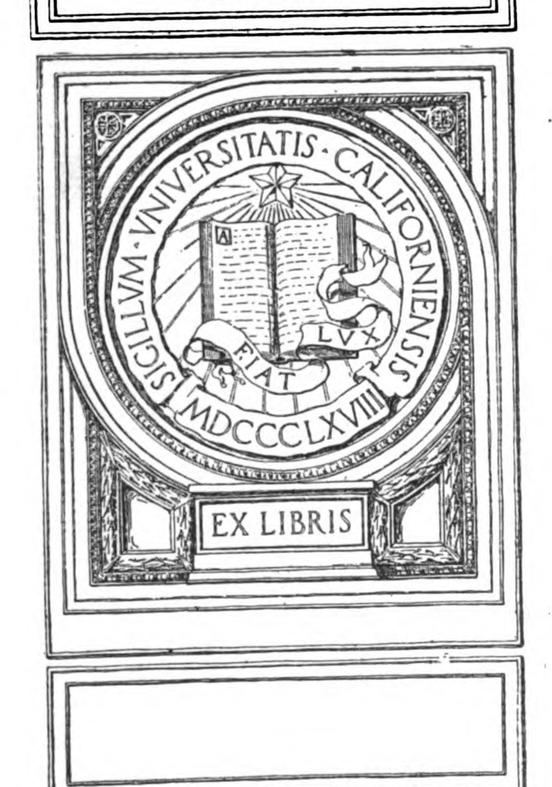
PAGE NOT AVAILABLE

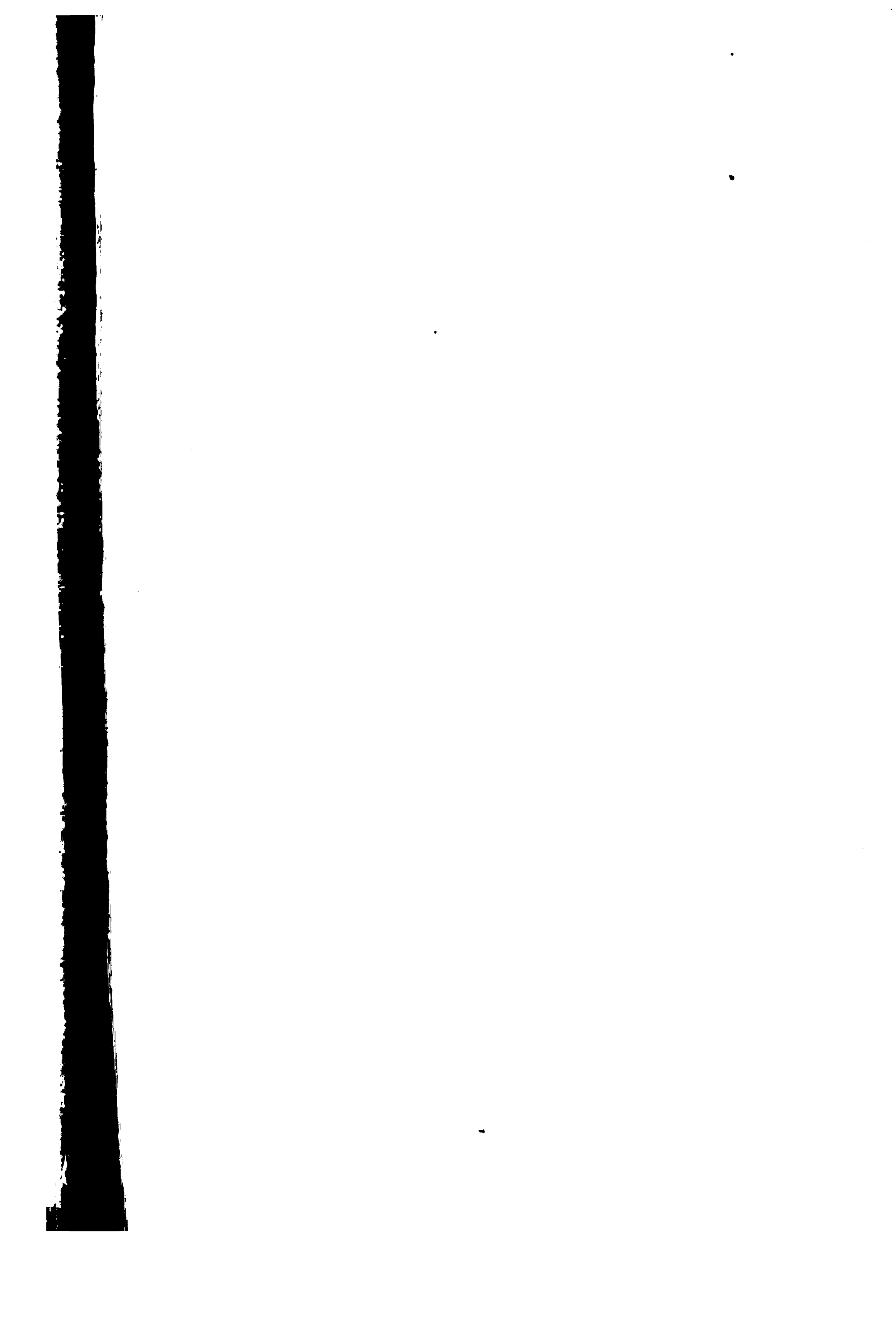
PAGE NOT AVAILABLE

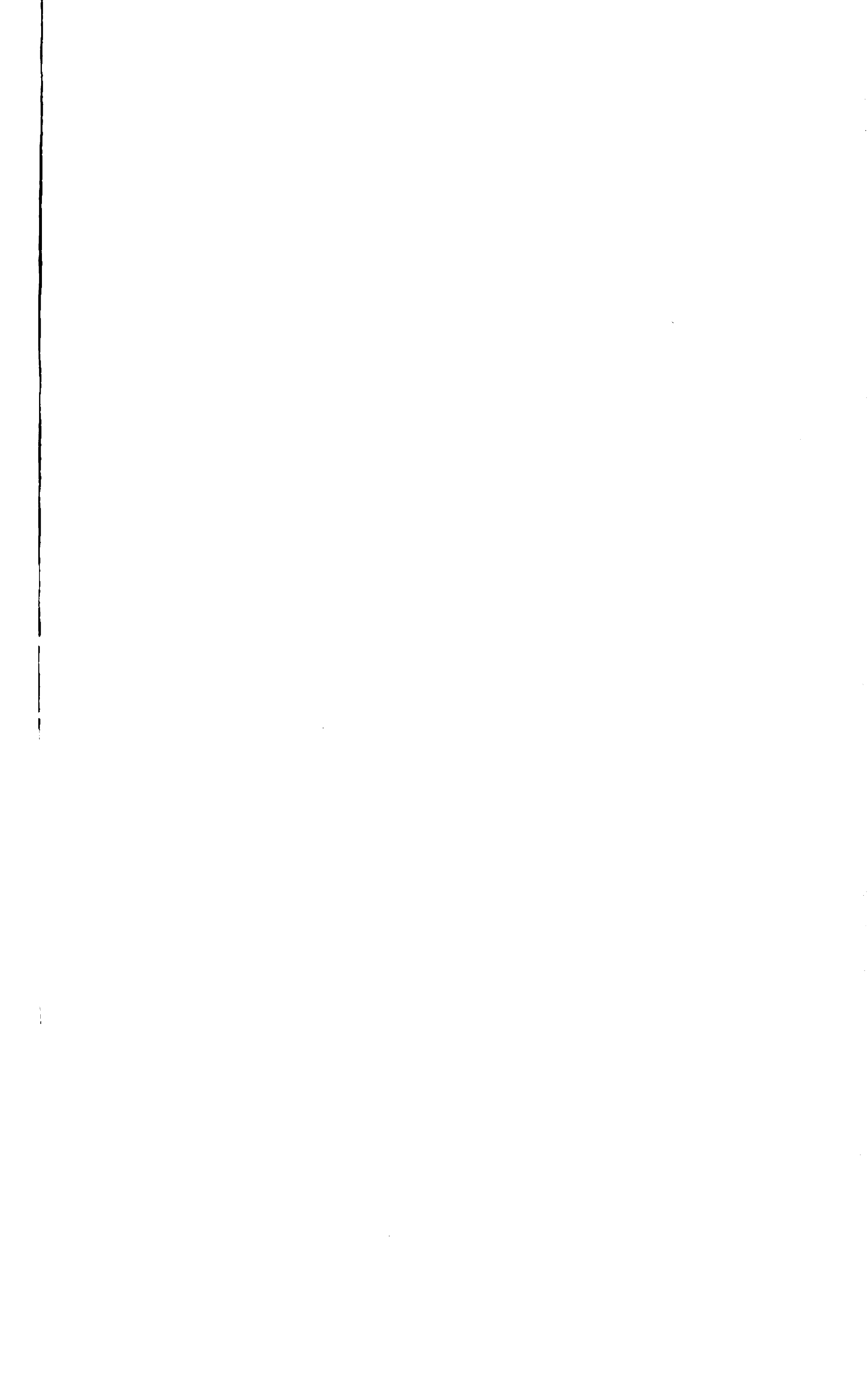
PAGE NOT AVAILABLE






SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
LVX
FIAT
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS





Zentralblatt

für

INNERE MEDIZIN

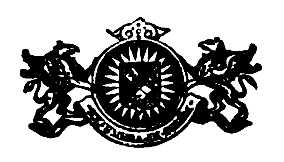
in Verbindung mit

Brauer, v. Jaksch, v. Leube, Naunyn, Schultze, Seifert, Umber,
Hamburg Prag Würzburg Baden-Baden Bonn Würzburg Charlottenburg

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle

40. Jahrgang



LEIPZIG
Verlag von Johann Ambrosius Barth
1919

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 1. Sonnabend, den 4. Januar 1919.

Inhalt.

An unsere Leser!

Nach dem plötzlichen Hinscheiden meines unvergeßlichen Vorgängers Adolf Schmidt ist die Schriftleitung des Zentralblattes auf mich übergegangen. Ich werde mich bemühen, sie in seinem Geiste weiterzuführen. Mein Bestreben wird sein, dem Praktiker in dem Zentralblatt für innere Medizin das zu bieten, was der Chirurge und der Frauenarzt in den Schwesterorganen desselben Verlages, den Zentralblättern für Chirurgie und Gynäkologie, besitzen.

Als Ad. Schmidt im Jahre 1912 die Schriftleitung übernahm, war das große »Universalreferierorgan«, das »Kongreßzentralblatt«, im Entstehen begriffen, und es war damals die Frage ernstlich zu erwägen, ob unter diesen Umständen das Zentralblatt für innere Medizin in seiner bisherigen Form noch weiterbestehen solle. Ad. Schmidt

hat diese Frage nach reiflicher Prüfung und aus der ihm besonders eigenen Kenntnis der Bedürfnisse der Praxis bejaht, und die Zeit hat ihm recht gegeben. Die drei Zentralblätter haben sich auch nach dem Erscheinen des »Kongreßzentralblattes« als lebensfähig erwiesen, nicht etwa darum, weil dieses sein Erscheinen während des Krieges vorübergehend einstellen mußte, sondern aus dem Grunde, weil die Aufgaben und Ziele verschieden sind.

Das gewaltige Unternehmen des »neuen« Zentralblattes berichtet über alle wissenschaftlichen Arbeiten des In- und Auslandes unter Verzicht auf Originalarbeiten, es strebt in weitgehendem Maße Vollständigkeit an, wendet sich an die wissenschaftlichen Arbeiter und soll den Forschern die Benutzung der immer unübersehbarer anschwellenden Literatur auf allen Sondergebieten der Biologie erleichtern.

Das »alte« Zentralblatt für innere Medizin wendet sich in erster Linie an den Praktiker, der schaudernd vor der Fülle des Stoffes — und vor dem Preise — des Universalreferierorgans erschrickt und auch mit Rücksicht auf die geistige und körperliche Inanspruchnahme durch die Tagesarbeit einer gewissen literarischen Diätetik bedarf.

Das Zentralblatt für innere Medizin will in kurzen, anregenden Originalarbeiten, in Sammelreferaten aus den Nachbargebieten, in lehrreichen kasuistischen Mitteilungen der ärztlichen Fortbildung dienen, in vorläufigen Mitteilungen die neuesten Ergebnisse der Forschung übermitteln und dem Praktiker aus dem Gesamtgebiete der inneren Medizin dasjenige in leicht verständlicher und übersichtlicher Form referieren, was ihm für die Ausübung seiner Kunst und für das Verständnis ihrer Grundlagen von Nutzen ist.

Das Zentralblatt für innere Medizin wendet sich aber auch an die Fachärzte der verschiedenen Teilgebiete der Medizin. Sie besitzen zwar auch schon — nur allzuviele — Zentralblätter, die ihnen in großer Vollständigkeit die literarischen Erzeugnisse ihrer Sondergebiete übermitteln. Aber gerade sie bedürfen eines Organes, das ihnen das Wesentliche aus dem Gesamtgebiete der inneren Medizin bringt und sie davor bewahrt, den Zusammenhang mit der allgemeinen Medizin und damit den Boden unter den Füßen zu verlieren.

Die Schriftleitung des Zentralblattes für innere Medizin wird also in der Referiertätigkeit gar keine Vollständigkeit erstreben, sondern eine Auswahl nach den Bedürfnissen der Leser treffen.

Damit ist eine gewisse Kritik untrennbar verbunden, es muß das Wichtige von dem Unwichtigen, das praktisch Verwertbare von dem rein Spekulativen und nicht zuletzt die Spreu von dem Weizen gesondert werden.

Mein alter Lehrer Riegel pflegte zu erzählen, die Zentralblätter hätten ihre größte Blüte in den Zeiten Volkmann's dem Umstande zu verdanken gehabt, daß Volkmann gerade diese Aufgabe der Kritik besonders in den Vordergrund gestellt habe. Er habe es freilich auch

verstanden, die besten Köpfe und führenden Kliniker zu Mitarbeitern und insbesondere zu Referenten heranzuziehen, und Riegel sah darin den einzigen Weg, um der schon damals beklagten literarischen Übererzeugung zu steuern.

Es dürfte heute kaum mehr möglich sein, diese Glanzzeit des Zentralblattes wieder heraufzuführen und die führenden Mediziner und klinischen Lehrer zu kritischen Referenten zu gewinnen, so erstrebenswert dies Ziel auch wäre. Aber darum möchte ich die Herren Fachgenossen aus Kliniken und Krankenhäusern, Sanatorien und aus der Praxis bitten, hier über bemerkenswerte und lehrreiche Beobachtungen und Erfahrungen, neue diagnostische oder therapeutische Vorschläge zu berichten, und das Zentralblatt für innere Medizin als Organ zu benutzen, um die Ergebnisse ihrer Arbeit, deren ausführliche Veröffentlichung viel Raum und Zeit beansprucht, in kurzen vorläufigen Mitteilungen besonders rasch erscheinen zu lassen, kurz, mich in dem Bestreben zu unterstützen, das Zentralblatt für innere Medizin ganz im Sinne von Adolf Schmidt zu dem zu machen, was es früher gewesen ist, und was die Schwesterorgane für Chirurgie und Gynäkologie geworden und geblieben sind.

Halle, den 1. Januar 1919.

F. Volhard.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Rhino-Laryngologie.
(Juli bis Oktober 1918.)

Von

Prof. Dr. Otto Seifert in Würzburg.

a. Allgemeines.

Ende Juni trat im Bereiche einer österreichischen Armee explosionsartig eine leichte Influenzaepidemie auf. In manchen Fällen ergab die Untersuchung eine Rötung der Rachenschleimhaut, eine Rhinitis, eine eitrige Entzündung der Tonsillen. 3mal fand E. Bader (1) eine an Skorbut erinnernde Veränderung des Zahnfleisches, Auflockerung, livide Verfärbung und leicht blutend.

Im Krankenhause München-Schwabing hatte W. Brasch (3) bisher 275 Fälle der influenzaartigen Epidemie zu beobachten Gelegenheit. Die Erscheinungen von seiten der Nase sind im allgemeinen wenig hervortretend, Coryza leichtester Art mit einfacher Rötung und Schwellung der Nasenschleimhaut war des öfteren zu beobachten, ging rasch vorüber, führte nicht zur Mitbeteiligung der Nebenhöhlen. Viel häufiger und schwerer waren die Erscheinungen am Kehlkopf und an der Trachea und im Rachen. Pharyngitis und Tonsillitis wurden in

vielen Fällen als Frühsymptom beobachtet. Nicht so selten fanden sich heftig andauernde Hustenreize, die im Mißverhältnis zu den objektiv nachweisbaren Kehlkopfveränderungen standen, krampfhafte, bellende Krampfhustenanfälle.

Schon im Initialstadium sieht man häufig eine Rötung des Rachens, die an Scharlach erinnern kann, im febrilen Stadium nicht selten auch eine leichte hyperämisch-ödematöse Schwellung der Tonsillen, in manchen Fällen besteht ein starker Schnupfen, bei den meisten Fällen fand J. Citron (4) die Sprache, wenigstens einige Stunden hindurch, deutlich nasal. Die von Lubarsch beschriebenen trachealen und bronchialen Veränderungen geben sich durch starken Hustenreiz kund.

Bei den Sektionen fand A. Dietrich (5) entsprechend den klinischen Erscheinungen (geringe Beteiligung des Nasen-Rachenraumes an der katarrhalischen Erkrankung), daß regelmäßig die Veränderungen erst unterhalb der Stimmlippen, meist in ziemlich scharfer Grenze, einsetzen. Von hier ab bis in die Bronchialverzweigungen bietet die Schleimhaut eine dunkelrote Blutfülle und Schwellung, die sich besonders an der Bifurkation erkennen läßt. In stärkeren Graden der Erkrankung zeigen sich kleine Blutungen, feine Rauhigkeit, kleienförmige Schorfe, schließlich schuppig-bröckeliger Belag auf der dunkelroten Schleimhaut, keine zusammenhängenden Membranen.

In seinen Bemerkungen über die »Spanische Krankheit« weist Fleischmann (7) auf die Beteiligung des Respirationssystems mit Entzündung der Luftröhre hin.

Larynx und Trachea zeigten entzündliche Veränderungen, in 8 Fällen fanden A. Glans und R. Fritzsche (10) eine ausgesprochene pseudomembranöse Entzündung. Der Schlundring, Larynx, Trachea und die Schilddrüse wurden in den meisten Fällen blutreich, dunkelblaurot cyanotisch angetroffen.

In den von G. B. Gruber und A. Schädel (11) obduzierten Fällen war eine Schwellung und tiefe Rötung der Trachea meist vorhanden, auch der Kehlkopf war mitunter einbezogen. Einmal fand sich eine schwere, eitrige Perichondritis mit Abszeßbildung, mehrfach war der Kehlkopf von Fetzen schwer abziehbarer, schmutzigbrauner, kruppöser Schleier überzogen. Auch Ulzeration der Gaumenbögen konnte festgestellt werden.

Am häufigsten begegnet man bei der sog. »Spanischen Krankheit« der katarrhalischen Form, H. Hesse (12) fand in der Regel eine leichte Konjunktivitis, in vielen Fällen eine Coryza, leichte katarrhalische Angina und Pharyngitis, hin und wieder auch eine leichte Laryngitis, bei den schweren Fällen Erscheinungen auf den Lungen. Bei der Autopsie von 19 Fällen ergab sich stets eine schwere Entzündung der Trachea und Bronchien mit oberflächlicher Epithelnekrose Pneumonien, Pleuritiden.

In den von Lubarsch (20) obduzierten 14 Fällen von Grippe fanden sich in den oberen Luftwegen Veränderungen teils katarrhalischer, teils pseudomembranöser Natur. In der Nase und den Nebenhöhlen war der Prozeß mehr katarrhalisch-eitrig, die Rachenschleimhaut zeigte stets starke Rötung und Schwellung, fast niemals pseudomembranöse Veränderungen. Kehldeckel frei, die Veränderungen begannen erst im Kehlkopf und erstreckten sich auf die Luftröhre und die Bronchien. Keine zusammenhängenden Membranen, sondern eigentlich mehr oder weniger körnige Beläge.

In keinem der von O. Meyer und G. Bernhardt (22) sezierten Fälle von Grippe (1918) fehlte eine Entzündung im unteren Bereiche der Luftröhre, in 10 Fällen wurde außerdem eine ausgesprochene Laryngitis und Pharyngitis beobachtet. In einem Falle war es zu einer umschriebenen Phlegmone im retropharyngealen Zellgewebe gekommen. Ein auffallender Befund ergab sich im Fall 15, nämlich eine Perichondritis arytaenoidea. Man wird annehmen müssen, daß es von der Schleimhaut her, auf welcher ja Diplostreptokokken bei der Influenza stets in großer Menge vorhanden sind, zur Ansiedlung derselben im Gebiete der Aryknorpel mit nachfolgender perichondraler Eiterung und sekundärer Geschwürsbildung gekommen ist.

Einer kurzen Schilderung des Krankheitsbildes der »Spanischen *Krankheit*« schließt J. Pichler (25) die Mitteilung eines Falles an (kräftige, noch nie krank gewesene Pat.), in welchem am 4. Tage der Erkrankung hochgradige Atemnot nebst einer leichten Vorwölbung unterhalb des rechten Zungenbeines auftrat. Tracheotomie. Die Untersuchung hatte einen Abszeß oberhalb der Taschenbänder ergeben. Kurz zuvor waren an der Klinik gleich an einem Tage 3 Fälle von Herpes des Kehlkopfes in der Ambulanz festgestellt worden.

In allen tödlich verlaufenen Fällen der jetzt herrschenden Influenzaepidemie (fast ausschließlich junge Leute) konnte Schmorl (26) Erkrankungen der Luftwege nachweisen, in den Bronchien und der unteren Trachea eine diphtherische Entzündung.

Eine Möglichkeit zur Prophylaxe der Influenza weist zunächst auf eine systematische Desinfektion der Nasenschleimhaut hin. Von Nasenspülungen rät A. Schönemann (27) ab, dagegen läßt sich vermittels mehrfach im Tage wiederholter Einblasungen von Vioformpulver in die Nasenhöhle und den Nasen-Rachenraum eine dort deutlich nachzuweisende antiseptische Wirkung erzielen.

Bei den Obduktionen fand H. Schöppler (28) die Schleimhaut der Trachea und der großen Bronchien diffus gerötet, geschwollen und mit kleinen, bis linsengroßen Hämorrhagien durchsetzt. Sie war mit schaumigem, leicht rotgefärbtem Schleim bedeckt.

In 28 obduzierten Fällen fand M. Simmonds (32) (außer Pneumonie) im Kehlkopf bisweilen Nekrosen der Schleimhaut, Geschwürsbildung, Perichondritis, öfters Glottisödem. Schleimhaut der Trachea

und der Bronchien intensiv gerötet, mehrfach mit fibrinösen Membranen bedeckt.

Außer einer kurzen Besprechung der Pneumonien und einer Leukopenie, die in den meisten Fällen beobachtet wurde, weist R. Staehelin (33) noch auf die skarlatiniformen Exantheme hin, die, zumal bisweilen auch »Scharlachzunge« besteht, zu diagnostischen Irrtümern Veranlassung geben können.

Unter den am 1. Krankheitstage bei der sogenannten »Spanischen Krankheit« objektiv nachweisbaren Erscheinungen führt L. Schmidt (78) eine Rötung des Rachens und der Tonsillen an.

In einem Falle von Malaria tertiana stellte sich 8 Tage nach der Erkrankung völlige Hörstummheit ein, die den 27jährigen, intelligenten Menschen in eine hochgradige Erregung versetzte, in einem zweiten Falle trat etwa 14 Tage nach der Erkrankung an Malaria tertiana Heiserkeit auf (34jähriger Mann). Bei der Laryngoskopie fand A. Blumenthal (2) Lähmung der Stimmlippenadduktoren rechterseits. Bei dem Fehlen sonstiger ätiologischer Momente und dem Auftreten der Lähmung im Anschluß an die Malaria tertiana muß die Lähmung auf die Malaria zurückgeführt werden.

Aus dem anatomischen Teil, bearbeitet von C. Elze (6), ergibt sich, daß in der vorderen und hinteren Wand des Hypopharynx, die Sinus piriformes und Sulci laryngo-pharyngei freilassend, unter der Schleimhaut sich je ein wundernetzartiges Venengeflecht findet, das in gefülltem Zustande die Schleimhaut polsterartig erhebt. Über die funktionelle Bedeutung der durch 4 Abbildungen auf 2 Tafeln illustrierten Wundernetze dürfte sich einstweilen kaum eine bestimmte Angabe machen lassen. Aus dem klinischen Teil, bearbeitet von K. Beck (6) wäre hervorzuheben, daß die Globusgefühle, wie sie besonders oft bei Strumen vorhanden sind, durch Stauung in der Schilddrüsenvene, in welche die Geflechtsvenen einmünden, sich erklären lassen.

Das Projektil drang etwa einen Querfinger unterhalb des rechten Unterkieferwinkels ein und trat unterhalb des linken Unterkieferwinkels aus, Gefäße und Nerven unverletzt. Zunge, in der Mitte leicht furchenartig eingezogen, kann weder vorgestreckt, noch gehoben werden. Die Störung der Sprache und des Schlingaktes führt Gatscher (8) auf eine narbige Fixation der Zunge infolge der Schußverletzung zurück.

Das Urteil von St. Glabisz (9) über Koagulen lautet dahin, daß wir in diesem Mittel ein physiologisches Blutstillungsmittel besitzen, das alle anderen an prompter Wirkung übertrifft. In seiner Eigenschaft als lokales Therapeutikum gestattet es, vor allem die Tamponade nach Nasenoperationen auf ein Minimum zu reduzieren. Intravenös angewandt, leistet es gute Dienste bei Blutungen mit ver-

steckter Blutquelle und als Prophylaktikum bei Operationen, die mit stärkeren Blutungen einherzugehen pflegen.

Bei starkem Nasenbluten, das trotz kunstgerechter Tamponade nicht zum Stehen kommt, empfiehlt Kahler (13), 10—20 ccm Diphtherie-Rinderserum subkutan einzuspritzen, oder Pituitrin (bei Kindern und Frauen 0,5, bei Männern 1,0). Bei Blutungen nach Mandeloperationen wird die Anlegung eines Kompressoriums empfohlen, vorher würde die digitale Kompression zu versuchen sein. Vernähung der Gaumenbögen ist sehr zweckmäßig, im Notfall kann man sich auch eines mit Gaze umwickelten Holzes bedienen, das in die Mandelbucht gedrückt und vom Pat. mit den Zähnen festgehalten wird.

Der Eintritt der Spirochäte, des Erregers der Weil'schen Krankheit, erfolgt nach J. W. Miller (23) im hinteren Abschnitt der Nasen- und Mund-Rachenhöhle. Den Primäraffekt bilden kleine Bläschen in den Tonsillarkrypten.

Gelegentlich der Diskussion zu einem Vortrage von Steiger über Mikulicz'sche Krankheit teilt Nager (24) die Krankengeschichte eines 41jährigen Mannes mit, bei dem sich Verdickung der Schleimhaut der Nase, starke Vergrößerung der adenoiden Polster beider Tuben sowie der Rachentonsillen fand. Im Munde hochgradige Schwellung der Gaumendrüsen, Vergrößerung der Uvula auf Kleinfingerdicke, Verdickung der Gaumenbögen. In der Zungensubstanz sind die vorderen Zungendrüsen durchfühlbar, die sublingualen Drüsen walnußgroß, der Zungengrund stark geschwellt, weist aber keine Follikelzeichnungen auf. Das Blutbild wies auf Pseudoleukämie (Leukämie) hin.

In den von Schulhof (29) beobachteten Fällen von Skorbut erfolgte die Heilung der Zahnfleischerkrankung in den Spitälern ziemlich rasch, doch wurden die Pat. noch lange durch heftige Gliederschmerzen gequält.

In dem ersten der von G. Katsch (14) mitgeteilten vier Fälle von Purpura (34jähriger kriegsgefangener Russe) fand sich ein gangränöses Geschwür an der linken Wangenschleimhaut, das allmählich abheilte, außerdem Sugillate an verschiedenen Stellen der Mundschleimhaut. Mehrfach starkes, bedrohliches Nasenbluten. In Fall 2 und 3 (26jährige Frau und $3^1/_2$jähriges Mädchen) Blutungen aus dem Munde und der Nase. In Fall 4 (7jähriges Mädchen) keine Schleimhautblutungen, Zunge in wechselnder Weise meist grau belegt.

Perhydrol (Merck) und Ortizonkugeln werden von C. Kirchner (15) als Mund- bzw. Gurgelwasser empfohlen bei den Erkrankungen des Rachenraumes, welche in engem Zusammenhang mit manchen Ohrkrankheiten stehen.

In einem Falle (3jähriges Kind) plötzlicher Erstickungsanfall nach dem Genuß eines Apfels, Tracheotomie, im Anschluß daran untere

direkte Tracheo-Bronchoskopie, Kofler (16) konnte aber keinen Fremdkörper sichten. Bei der direkten oberen Laryngo-Tracheoskopie, die wegen eigentümlichen Verhaltens der Epiglottis sehr schwierig war, gelang es, aus dem subglottischen Raume das Kerngehäuse eines Apfels zu entfernen. Verlauf durch arterielle Blutung aus der Tracheotomiewunde gestört, Unterbindung beider Arteriae thyreoideae inferiores. Blutung zum Stehen gebracht. Heilung. Der zweite Fall betraf einen 39jährigen Mann, der beim Essen das Holzstäbchen einer Leberwurst verschluckt hatte, auswärts war eine Sondenuntersuchung vorgenommen worden. Der Befund 4 Tage nach der Verletzung war derart, daß sofort der Ösophagus von außen freigelegt werden mußte, wobei sich an dessen linker Wand unterhalb der Ringknorpelhöhle eine hellergroße Perforationsöffnung ergab und in dieser das Ende des Holzstäbchens (6 cm lang), an dem Stäbchen hing noch ein Stückchen Leberwurst. Extraktion und Heilung.

In den letzten 2 Jahren hatte Kriebel (17) Gelegenheit, 6 Fälle von Sklerom der oberen Luftwege zu beobachten. 3 davon waren russische Kriegsgefangene, einer eine Zivilperson aus Russisch-Polen und 2 stammten aus Schlesien. Für höchst beachtenswert hält K. die epidemiologische Bedeutung, da durch den Verkehr mit russischen Kriegsgefangenen, durch das jahrelange Leben unserer Soldaten in den verseuchten Gebieten das Rhinosklerom weitere Verbreitung in Deutschland finden wird. Therapeutisch verspricht die Immunisierung am besten mit Autovaccin Erfolge.

Die Erkrankungen der oberen Luftwege im Felde haben gegenüber den gleichen Störungen in der Heimat weder an Häufigkeit noch an Schwere zugenommen, eher war das Gegenteil der Fall. Andererseits steht es für Kronenberg (18) außer Zweifel, daß die Erkältungsmöglichkeiten in sehr erheblichem Maße gewachsen sind, und dennoch zeigten sich die sogenannten Erkältungskrankheiten, soweit sie sich in den oberen Luftwegen und ihren Anhängen abspielen, bei den Kriegsteilnehmern weniger häufig und seltener zu schweren Erscheinungen führend, als bei denselben Altersklassen in der Heimat.

Ausgeprägt waren die Erscheinungen von seiten des Respirationsapparates. In einigen Fällen bestand eine Rhinitis, aber ohne Beteiligung der Nebenhöhlen. Häufig fand R. Lämpe (19) eine intensive Rötung der gesamten Rachenschleimhaut, bisweilen nur des weichen Gaumens, die Rötung setzte sich scharf nach vorne ab, die Zunge meist trocken, oft grau belegt. Bisweilen waren auch die Tonsillen gerötet, aber niemals mit Belag bedeckt. Die tracheale Schleimhaut fand sich häufig leicht entzündet, Laryngitis nur selten.

In 3 von 5 mit Luminal (4mal 0,05 p. die) behandelten Fällen von Chorea beobachteten H. Luce und J. Feigl (21) ein scharlach- bzw. masernähnliches Exanthem, das unter Temperatursteigerung im Gesicht und Hals begann und sich von da auf Rumpf und Extremitäten

ausbreitete. In einem Falle beteiligten sich auch die Konjunktiven, sowie die Mund- und Rachenschleimhaut an der Hyperämie.

In seinen Ausführungen über die Bedeutung der Hals- und Ohrenerkrankungen weist Siebenmann (31) auf eine Anzahl von Krankheitsprozessen hin, die in ärztlichen Kreisen zuwenig bekannt sind oder zuwenig beachtet werden. Eine genügend technische und klinische Vorbildung auf dem Gebiete der Oto-Rhino-Laryngologie würde dem praktischen Arzt die Möglichkeit einer richtigen Diagnosestellung und des rechtzeitigen Handelns verschaffen.

Bei den mit der Herstellung von Sprengstoffen beschäftigten Arbeitern kommen Vergiftungen mit Meta-Dinitrobenzol vor. O. Steiner (34) fand bei leichteren Vergiftungen blaugraue Verfärbung der Schleimhäute, verbunden mit allgemeinem Unwohlsein. Nach Aussetzen der Arbeit verschwanden diese Symptome nach 2–3 Tagen. Bei dem ständigen Personal (Fabrikant, Chemiker) war die Schleimhautverfärbung stets vorhanden, ohne daß die Leute Beschwerden hatten, es war zweifellos eine gewisse Gewöhnung eingetreten. Bei mittelschweren Intoxikationen trat nebst der intensiven dunkelblaugrauen Farbe der Haut auch eine dunkelcyanotische Farbe der Haut am ganzen Körper auf, stärkere Allgemeinerscheinungen. In schweren Fällen bedrohliche Zustände, lähmende Wirkungen auf das Zentralnervensystem.

Angeregt durch die Mitteilungen von Rauch (s. Sammelreferat II. Quartal 1918), teilt Seifert (30) einen Fall aus der Poliklinik mit, wo ein Unteroffizier durch ein stark reizendes, in die Nase wiederholt eingebrachtes Pulver eine eitrig-schleimige Sekretion absichtlich hervorgerufen hatte behufs Vortäuschung einer Siebbeineiterung, um vom Frontdienst befreit zu werden. Anhangsweise wird auf einen schon früher (unter Aphonia spastica) mitgeteilten Fall hingewiesen, einen 27jährigen Mann betreffend, der in der Klinik aus Zorn über eine Vermahnung ein Trinkglas zerbissen hatte, merkwürdigerweise ohne sich eine Verletzung zuzuziehen.

b. Nase.

Gelegentlich eines militärärztlichen Abends in Cetinje hielt Fein (35) einen Vortrag über Rhinosklerom und forderte die anwesenden Ärzte auf, auf diese auch in Montenegro sporadisch vorkommende Infektionskrankheit zu achten.

Bei einem Soldaten, den Finder (36) demonstrierte, fand sich der Naseneingang beiderseits durch geschwulstartige Wucherungen verlegt, die vom Septum ausgingen. Dieses weist eine große Perforation auf, und das ganze Naseninnere, der Nasenboden, die Nasenmuschel, die Scheidewand, so weit sie noch erhalten war, und das Nasendach sind in schwammige, zum Teil in Zerfall begriffene, leicht blutende Massen

umgewandelt. Die klinische Diagnose Tuberkulose wurde durch die histologische Untersuchung bestätigt.

Gerber (37) hat die sogenannte »Sinuitis cum dilatatione« mit der Mukokele und Pyokele, dem Hydrops und der Cyste unter einem klinischen Sammelbegriff zusammengefaßt und als »Antritis dilatans« neben die »Antritis abscedens« gestellt, die aus der Periostitis, der Caries und Nekrose der Höhlenwände folgt. Der zur Antritis dilatans gehörige Fall erweist die schweren klinischen Folgezustände, speziell für das Auge. Es muß die Erfahrung, daß Sehstörungen, die zur Erblindung führen, oft die ersten und lange die einzigen Symptome von an sich heilbaren Nasennebenhöhlenleiden bilden können, Gemeingut aller Ärzte werden.

Nicht nur bei akutem Schnupfen, sondern auch zur Behandlung akuter Laryngitiden wird von Güttich (38) Lenirenin empfohlen.

Die Ozaenaoperation wird von Halle (39) in der Weise vorgenommen, daß er nicht mehr die Schleimhaut im unteren Nasengang durchschneidet, sondern sie vom vorderen Schnitt abhebelt, nach der Mitte umklappt und nunmehr erst den Knochen der Nasenseitenwand mit der Schleimhaut in der Höhle durchschlägt. Es kann in jeden Recessus hineingesehen werden, ob die Höhle krank ist oder nicht.

Die Gesichtsspaltencyste, der dritte von Halle (46) beobachtete Fall, liegt ganz weit vorn am rechten Naseneingang, macht den Eindruck eines Tumors und hat Veranlassung gegeben, daß von anderer Seite mehrfach Inzisionen gemacht sind. Das Bild sieht fast aus wie ein Polyp hinter dem Naseneingang.

Der von Halle (41) vorgestellte Fall dokumentiert die unter Umständen auch in anderem Zusammenhange verhängnisvolle Wirkung von Obturatoren bei Kieferhöhleneiterung. Der Obturator, der in der rechten Kieferhöhle steckt, hat bei der tuberkulösen Pat. die Veranlassung gegeben, daß sich in seiner Umgebung tuberkulöse Geschwüre und eine Ostitis tuberculosa, die zu einer Zerstörung des Knochens geführt hat, entwickelte.

Bei dem von Ibrahim (42) demonstrierten, 4 Wochen alten Kinde fehlt das Filtrum, die Nasenscheidewand, wahrscheinlich auch die Siebbeinplatte. Der Gaumen zeigt komplette mittlere Spalte. Augen stark vorquellend und direkt aneinander gerückt. Stirn fliehend.

Ein wegen Lupus vulgaris mit Röntgenstrahlen behandelter 23jähriger Mann zeigte typische Residuen von Röntgendermatitis auf der Nase, an den Seitenpartien der Wange und der Oberlippe. Kerl (43) fand die Gesichtshaut frei von Lupus, aber einen typischen Lupus vulgaris der Mundschleimhaut.

An zwei Fällen zeigt Killian (44) wie prachtvoll Hypophysentumoren im Stereoröntgenbilde zur Darstellung gelangen. Der erste Fall wurde von Hirsch operiert, es ergab sich, daß es sich um eine

harmlose Cyste handelte, der zweite Fall wurde nicht operiert, man konnte den Tumor wie eine Pflaume greifbar in der Sattelgrube liegen sehen.

Bei einem 14 Tage alten Säugling war schon einige Tage nach der Geburt eine rechtseitige Ethmoiditis (Pneumokokken in Reinkultur) aufgetreten. Beim Versuch, die Sonde rechts in den Rhinopharynx einzuführen, stieß A. de Kleyn (45) auf harten Widerstand. Mit kleinen Bohrern in verschiedener Größe wurde ein Loch in die knöcherne Choanalmembran gebohrt, so daß die Nase 2mal täglich mit 1%iger H_2O_2-Lösung gespült werden konnte. Nach 4 Wochen war die Eiterung beseitigt.

In dem ersten von A. de Kleyn und E. C. van Russel (46) mitgeteilten Falle handelte es sich (49jähriger Bauer) um ein Carcinoma cylindrocellulare, welches vom Os ethmoidale ausgegangen und destruierend in und durch den Schädel gewuchert ist. Der zweite Fall (30jährige Frau) betraf ein Fibroangiom der rechten Ethmoidalgegend, das vollständig entfernt werden konnte.

Das beigegebene Bild, das Kritzler (47) seinen kurzen Ausführungen über Gunda beifügt, stammt von einem 20jährigen Südseeinsulaner im Regierungshospital Rabaul auf Deutsch-Neupommern. Es handelt sich um einen verhältnismäßig wenig fortgeschrittenen Fall, bei dem anscheinend die Nasenbeine befallen sind; die Zwischendelle ist nicht sichtbar, war aber fühlbar.

Die mikroskopischen Präparate, die Lautenschläger (48) am Projektionsapparat demonstriert, zeigen einwandfrei, daß auch an makroskopisch einwandfreien Nebenhöhlenschleimhäuten typische Erscheinungen einer chronischen Entzündung zu finden sind. Besonders auffällig ist bei einer Reihe von Präparaten die enorme Verdickung der Basalmembran, ferner die Vermehrung des Bindegewebes im allgemeinen und insbesondere des subepithelialen Bindegewebes.

In den drei von Lautenschläger (49) operierten Ozaenafällen erwiesen sich die Kieferhöhlen doch erkrankt, obgleich Eiter nicht nachgewiesen werden konnte. Resultat gut.

Im Anschluß an den Vortrag von Fein bespricht Neustadtl (50) die Bakteriologie des Skleroms und den endlich gelungenen Nachweis der Antikörper gegen B. scleromatis im infizierten Organismus.

Die Anamnese des von Paulicek (81) mitgeteilten Falles von Flecktyphus (19jähriger Jäger aus Ungarn) ergab ein anscheinend auf hereditärer Idiosynkrasie beruhendes Verhalten der Nasenschleimhaut. Nach dem Genuß von Zwiebeln trete eine Schwellung der Nase ein, wobei die Nasenatmung behindert sei; dieser Zustand währe dann bis zu 2 Tagen, Ausschläge treten dabei nicht auf. Auch zwei Schwestern des Pat. sollen in gleicher Weise auf Zwiebelgenuß reagieren.

In der hauptsächlich die Ohrenbefunde berücksichtigenden Arbeit von E. Ruttin (52) finden sich eine Anzahl von Fällen angeführt, bei

denen die Nase und Nasennebenhöhlen in der verschiedensten Weise durch Gewehrdurchschüsse eine Schädigung erlitten hatten.

In 8 Fällen von Ozaena hat Schönstadt (53) nach einem von ihm ausgebildeten Verfahren die Nasenhöhle operativ verengert und danach eine wesentliche Besserung der Beschwerden erzielt.

Der 12jährige Knabe war mit der Diagnose: Hirnbruch eingeliefert worden. Thun (51) fand bei der Operation des haselnußgroßen Tumors im linken Nasen-Augenwinkel, daß es sich um einen kalten Abszeß handelte, ausgegangen vom Stirn- und Tränenbein. Sonstige tuberkulöse Affektionen fehlten.

Furunkel an den Nasenflügeln behandelt P. Unna jr. (55) in der Weise, daß er einfaches Quecksilber-Karbolpflaster in den Naseneingang einlegt, das vom Pat. von Zeit zu Zeit wieder angedrückt oder durch Wattetampon sanft an der Innenseite des Nasenflügels befestigt wird. Solche Furunkel heilen überraschend schnell (? d. Ref.), wohl infolge der schnellen Resorption, so daß eine Inzision vollkommen unnötig ist.

Ein Soldat wurde wegen heftiger Blutungen aus Nase und Rachen auf die Abteilung gebracht. Die Nasenuntersuchung ergab nach Reinigung der Nasenhöhlen von Blut nichts Besonderes, hingegen konnte E. Urbantschitsch (56) bei der Rhinoscopia posterior am linken Tubenwulste eine hirsekorngroße Stelle finden, aus welcher die Blutung erfolgte. Ätzung mit einer Lapisperle, Aufhören der Blutung.

In zwei Fällen von Kriegsverletzungen mit Verlust der Nasenspitze nahm Th. Voeckler (57) eine Plastik mit der Zehenbeere vor. Die übertragenen Zehenbeeren heilten an den angefrischten Nasenspitzenstumpf reaktionslos an. Sie verloren nach ein- oder zweimaliger Abstoßung der obersten Epidermisschicht die für die Finger- und Zehencutis charakteristische Streifung und glichen nach ca. 14 Tagen in Farbe und Beschaffenheit in auffallender Weise der Haut ihrer neuen Umgebung.

Die charakteristischen Zeichen der Luftbewegung in den oberen Luftwegen lassen sich beobachten, wenn man die Oliven eines Otoskopes in die eigenen Ohren einführt und das andere mit dem Hörtrichter versehene Ende vor den Naseneingang der zu beobachtenden Person hält. Selbst die normale, oberflächliche Atmung ruft bei der Einatmung ein starkes, bei der Ausatmung ein schwächeres Geräusch hervor. Vohsen (58) verwendet diese Untersuchungsmethode für verschiedene Zwecke, auch bei schlafenden Kindern und Säuglingen, sie empfiehlt sich auch für linguistische und didaktische Zwecke.

Bei einem 8jährigen Knaben mit ausgedehnten luetischen Zerstörungen des Naseninnern fand Weingärtner (59) einen mit der Schneide nach oben gerichteten Schneidezahn. Wahrscheinlich Drehung des Zahnkeimes um 180°.

G. Wotzilka und E. Raubitschek (60) zeigen einen Fall von überhaselnußgroßer, fluktuierender Geschwulst, die zum oberen inneren Orbitalwinkel heranwächst und sich als durchbrechender Siebbeinzellenpolyp aufklärt.

c. Mund — Rachen.

In über 500 Fällen von epidemischer Grippe fand A. Alexander (61) im Verlaufe des 1. Tages neben starker rötlicher, livider Verfärbung und Schwellung der Uvula mit den Gaumenbögen eine kirschrote Färbung des weichen Gaumens, die sich ganz scharf halbmondförmig gegen den harten Gaumen abhob. In einzelnen Fällen entwickelten sich aus kleinen, pünktchenförmigen Erhöhungen im Bereich dieser Rötung kleine Petechien, die hier und da zum Platzen kamen.

Eine walnußgroße Geschwulst (Fibrom) hatte Benesi (62) von der Nasen-Rachenseite eines 22jährigen Soldaten entfernt. Die Geschwulst war von der rechten mittleren Muschel ausgegangen und hatte beide Choanen fast völlig verlegt.

In dem von Ebstein (63) beschriebenen Falle von abnormer Zungenbeweglichkeit handelte es sich nicht, wie gewöhnlich, um eine krankhafte Affektion im Nasen-Rachenraum, sondern um den Ausdruck einer seit frühester Kindheit geübten Zungenakrobatik.

Finder (64) entfernte bei einem 31jährigen Soldaten einen Tumor am harten Gaumen. Nach Präparation der Schleimhaut ließ sich der pflaumeneigroße Tumor glatt herausschälen. Die histologische Untersuchung ergab Karzinom, und zwar von der Art eines Adenokarzinoms.

Die Tatsache, daß speziell chronisch rezidivierende exsudative Anginen in besonderer Häufigkeit in Häusern vorkommen, in denen Stallungen untergebracht sind, was wohl durch Übertragung der zahlreichen, im Pferde- und Kuhmist vorhandenen Entzündungskeime durch Fliegen zu erklären ist, wurde von R. Fischl (65) immer wieder bestätigt gefunden. An der Infektiosität der Angina ist nicht zu zweifeln. Die Art und Schwere der Komplikationen hängt in hohem Maße ab von der Art der Erreger. Bei stärkerer Beteiligung der Nase werden Einträufelungen von 0,25%iger Mentholvaseline sowie die Applikation von mit Kokain-Adrenalinlösung getränkten Tampons empfohlen, bei chronisch rezidivierenden exsudativen Anginen, falls die Stallätiologie in Frage kommt, Wohnungswechsel und wiederholter längerdauernder Aufenthalt an der Ostseeküste.

In einer Familie wurden Eltern und Töchter durch das uneheliche Kind der ältesten Tochter teils durch Tonsillen-, teils durch Lippensklerosen infiziert, im ganzen 7 Familienmitglieder. Gleichzeitig beobachtete Gerber (66) in einer anderen Familie die Infektion eines jungen Mädchens durch ihren Bräutigam, wahrscheinlich per os, und ihres Bruders sicher mittels Tonsillarsklerose.

In einer Anzahl von Fällen erzielte Halle (67) sehr zufrieden-

stellende Erfolge durch ein von Esser angegebenes Verfahren, einen Nasolabiallappen zur Deckung des Gaumendefektes zu verwenden.

In dem von O. Levinstein (68) mitgeteilten Falle, der ein 20jähriges Fräulein betraf, war die Möller'sche Glossitis durchaus nicht lediglich auf die Zunge beschränkt, sondern die charakteristischen roten Flecke und Streifen traten auch an zahlreichen Stellen der Mundschleimhaut auf: an der Lippen-, Wangen-, Zahn-, Gaumen- und Uvulaschleimhaut. Die Therapie erscheint ziemlich machtlos, in besonders schweren Fällen sind lokal schmerzstillende Mittel zu applizieren.

Bei dem Schluckschmerz der Pharyngitis chronica, der übrigens mehr in lästigen Sensationen im Halse, wie Brennen, Kratzen, Kitzeln, Druck usw. besteht, nimmt O. Levinstein (69) als Ursache eine Neuralgie der Gaumenmandeln an.

In dem ersten der von P. Manasse (70) mitgeteilten Fälle fand sich bei der Röntgenaufnahme ein Granatsplitter in der Fossa pterygopalatina, nahe der Schädelbasis. Ein Aneurysma hatte sich im Verlauf von wenigen Wochen nach der Verletzung eines Astes der Carotis externa entwickelt. Operation. Heilung.

Mit Eukupin erzielte L. Michaelis (71) ausgezeichnete Erfolge in vier Fällen von Angina Vincenti.

Außer zu Scheidenspülungen, Wundberieselungen, feuchten Verbänden empfiehlt Mindack (72) $^1/_2$—1%ige Lösung von Acetoform, einer komplexen Aluminiumverbindung, auch zu Gurgelungen.

In 80% aller reinen Fälle von akutem Gelenkrheumatismus geht eine Tonsillitis primärer oder meist rezidivierender Art voraus. Diese Tonsillitis zeigt sich nach O. Müller (73) am häufigsten in den Übergangsjahreszeiten und betrifft jugendliche Leute von lymphatischer Konstitution besonders leicht. Bei solchen Lymphatikern entstehen in den Krypten der vergrößerten Tonsillen die sogenannten Mandelpfröpfe. Flammt unter den durch einen Kältereiz reflektorisch veränderten Durchblutungsverhältnissen der Mandeln ein solcher chronischer Infektionsherd akut entzündlich auf, so durchbricht die Infektion den schützenden Wall des adenoiden Gewebes, gelangt in die peritonsilläre Schicht mit ihren weiten Lymphräumen, von dort weiter ins Lymphsystem und schließlich ins Blut.

Ein Soldat wies ein Angioma plexiforme der rechten Wange auf, das von Kindheit auf bestehen sollte. Während der Pharynx und der Kehlkopf frei sind, zeigt sich im Nasenrachen die Plica salpingopharyngea höckerig vorgewölbt. Musehold (74) ist der Ansicht, daß auch diese Reliefveränderung durch ausgedehnte Venen unter der Schleimhaut hervorgerufen ist.

Ein Granatsplitter von 12 cm Länge und $1^1/_2$ cm Querschnitt war in der linken Schläfengegend eingedrungen, hatte dortselbst die Wandungen der Schädelhöhle wie auch der Augenhöhle zertrümmert, ohne aber deren Inhalt zu verletzen, war dann in die Mundhöhle gefahren,

hatte einige Zähne ausgeschlagen und sich im Mundboden zwischen Kinn und Zungenbein eingekeilt. Der Druck des Projektils auf den Kehlkopfeingang bewirkte so starke Atembeschwerden, daß v. Saar (75) zur Vornahme der Tracheotomie genötigt war. Erst nachher gelang es nach Inzision von außen her unter beträchtlicher Gewaltanwendung den Granatsplitter zu extrahieren. Der weitere Verlauf war ein ausnehmend günstiger.

A. Sasse (76) teilt die Krankengeschichte eines dem Küttner-schen (s. Sammelreferat, II. Quartal 1918) gleichartigen Falles mit.

In dem ersten der von Scherber (77) mitgeteilten Fälle kam es neben einem erythematös-hämorrhagischen Exanthem, das unter schweren Fiebererscheinungen auf der Haut des Rumpfes und der Extremitäten auftrat, gleichzeitig zu höchst auffälligen Veränderungen an der Mundschleimhaut. Es zeigte sich auf der Schleimhaut der Uvula, des ganzen weichen Gaumens und auch an der hinteren Rachenwand eine dichte Aussaat zumeist distinkt stehender, nur stellenweise konfluierender, bis linsengroßer, scharf umschriebener, roter Flecke, die alle mehr oder weniger dicht von punktförmigen Blutungen durchsetzt waren.

In einem Falle (Soldat), der sich nachher als leicht verlaufende Variola herausstellte, konstatierte A. Soucek (79) am 4. Krankheitstage ein masernähnliches Exanthem, zugleich fanden sich an der Schleimhaut der Unterlippe und der Wange Koplik'schen Flecken täuschend ähnliche Stippchen, erst am 5. Krankheitstage war die Diagnose Variola klar. Die Ähnlichkeit der Mundschleimhautspritzer mit Koplik'schen Flecken blieb noch aufrecht im raschen Verschwinden derselben.

Pat. hat seit dem 6. Lebensjahre eine langsam zunehmende, den Alveolarfortsatz des Ober- und Unterkiefers wallartig umgebende Zahnfleischschwellung ohne Neubildungscharakter. Die Zähne sind teilweise ganz, teilweise unvollständig umhüllt und disloziert. Die Oberfläche ist warzig-papillomatös, fühlt sich hart an und blutet leicht. Das Röntgenbild erweist keine Druckusur der Kieferknochen. Glatte Heilung erzielte Stein (80) durch stückweise Exzision mit nachfolgender Verödung des Grundes. Die Zähne blieben erhalten.

Von 80 in den Jahren 1910 bis Juli 1916 in der Heidelberger Klinik tonsillektomierten Fällen konnte Wachter (81) 40 teils durch Nachuntersuchung, teils durch schriftliche Angaben auf den Erfolg der Operation prüfen, die Krankengeschichten sind kurz angeführt. Über die weiteren, noch nicht nachuntersuchten 40 Fälle wird nur summarisch berichtet. Die Operation hatte in einer großen Anzahl von Fällen den Erfolg, den man von ihr erwartete.

Bei einem 2jährigen Knaben stellten sich ein prurigoähnliches Exanthem und ein trichophytieähnliches Enanthem als sekundär syphilitische Effloreszenzen heraus. Der Vater hatte die Mutter infiziert

und diese das bis dahin gesunde Kind. Nach Walzberg (82) wahrscheinlicher Initialaffektsitz an den Tonsillen.

Ein Soldat hatte in einem Anfall von Malaria seine Urinflasche zertrümmert und die Splitter zum Teil zu schlucken versucht. v. Walzel (83) konnte einen 7 cm großen dreieckigen Glassplitter trotz starker Verkeilung im Pharynx mit der Kugelzange extrahieren.

(Schluß folgt.)

Referate.

1. Marchand. Ein neuer Fall von Asthma bronchiale mit anatomischer Untersuchung. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXVII. Hft. 3 u. 4.)

Bei der relativ selten sich bietenden Möglichkeit, reine Fälle von Bronchialasthma einer eingehenden anatomischen Untersuchung zu unterziehen, ist jeder neue Fall in Anbetracht der mancherlei Meinungsverschiedenheiten, die gerade beim Bronchialasthma noch in mehrfachen Beziehungen bestehen, von besonderem Interesse.

Die Frage von der Entstehung der Anhäufung eosinophiler Zellen in der Bronchienwand und im Bronchialinhalt wird näher besprochen. Die Verteilung der eosinophilen Zellen ist keineswegs gleichmäßig; wahrscheinlich handelt es sich um eine chemotaktische Anlockung der eosinophilen Zellen nach bestimmten Bezirken. Eine »eosinophile Diathese« wird abgelehnt.

Weitere Betrachtungen wenden sich der Entstehung des Emphysems, der Hypertrophie des rechten Ventrikels und dem Zusammenhange des Bronchialasthmas mit der Tuberkulose zu. Ein solcher Zusammenhang wird sowohl für den vorliegenden Fall als auch im allgemeinen nicht angenommen.

F. Berger (Magdeburg).

2. A. G. Auld (London). Preliminary note on a new treatment of bronchial asthma. (Brit. med. journ. 1917. Mai 5.)

Ausgehend von der Anschauung der anaphylaktischen Natur des Bronchialasthmas, von einer dabei statthabenden Autosensibilisierung mit einem giftig wirkenden Protein suchte A. Asthmatiker mit subkutanen Einspritzungen einer wäßrigen Lösung von Pepton zu immunisieren, also einer Substanz, welche möglicherweise dem anaphylaktischen Eiweißgift nahe verwandt ist. Es wurden die 1. Woche zwei Injektionen von 0,3 g, die 2. zwei von 0,7 g in 5 ccm destilliertem Wasser gelöst gegeben, die 3. zwei von 1,0 g in 7 ccm Wasser; schwerere Fälle erforderten noch über 3 weitere Wochen 1—2mal wöchentlich 1,0 g. Die Erfolge waren sehr günstige, mittelschwere Formen kamen ganz zur Ruhe, andere wurden erheblich gebessert. F. Reiche (Hamburg).

3. W. S. Syme (Glasgow). Bronchoscopy in the treatment of asthma. (Brit. med. journ. 1917. Juni 30.)

S. sah sehr gute Erfolge bei 8 Asthmatikern von einer mit Hilfe des Bronchoskops bewerkstelligten lokalen Therapie der untersten Trachea; sie wurde mit 10%iger Silbernitratlösung bestrichen, die erhöhte Reflexerregbarkeit dieser Region sollte dadurch herabgemindert werden. F. Reiche (Hamburg).

4. R. D. Rudolf. The later history of cases of gunshot wounds of the chest, with retained missiles. (Lancet 1917. November 10.)

Nach R.'s Beobachtungen — seine Liste umfaßt 50 Fälle — fehlen Hinweise darauf, daß kleine Fragmente von Granaten und Schrapnells wie auch Infanteriegeschosse und Schrapnellkugeln, die in die Lunge gedrungen sind, zu irgendwelchen Störungen Anlaß geben. Man wird also nur unter ganz bestimmten Indikationen, wie z. B. Abszeßbildung, operativ angreifen. F. Reiche (Hamburg).

5. Bittorf. Die Pathogenese der biliösen Pneumonie. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXVI. Hft. 5 u. 6.)

Gelegentlich der Beobachtung zahlreicher mit Gelbsucht verbundener Fälle von kruppöser Pneumonie hat B. sich mit der noch nicht geklärten Frage der Entstehungsweise des Ikterus bei dieser Erkrankung befaßt.

Er lehnt die Anschauung der meisten Autoren, nämlich, daß es sich dabei um einen mechanischen Ikterus infolge eines Gastro-Duodenalkatarrhs handelt, ab, ebenso die Erklärung, daß eine Blutstauung in der Leber die Ursache sei.

In den beobachteten Fällen trat der Ikterus meist schon sehr frühzeitig auf, im Harn fand sich stets frühzeitig Urobilin, in schweren Fällen Bilirubin, das nach der Krise rasch verschwand, während Urobilinurie und Gelbfärbung der Haut noch meist längere Zeit bestanden. Gastro-Duodenalkatarrh fehlte gerade in den schwersten Fällen, desgleichen Vergrößerung der Gallenblasen; die Stühle enthielten in allen Fällen reichlich Gallenfarbstoff, das klinische Bild einer Cholangitis war nie vorhanden.

B. nimmt daher an, daß es sich bei den biliösen Pneumonien um einen hämolytischen Ikterus handele. Die durch Hämolyse bedingte Polycholie führt zum Übertritt der Galle in das Blut. Ob die Hämolyse durch Pneumokokken oder andere Verhältnisse entsteht, bedarf noch besonderer Untersuchungen.

Auch Resistenzprüfungen der roten Blutkörperchen sowie das schnelle Einsetzen schwerer Anämien nach Ablauf der Krankheitserscheinungen sprechen für die Annahme des hämolytisch bedingten Ikterus bei der biliösen Pneumonie.

F. Berger (Magdeburg).

6. T. Cl. Allbutt (Cambridge). Note on pneumonia and toxaemia. (Lancet 1918. März 30.)

A. führt aus, wie trotz ausgedehnter Lungenverdichtung bei der Pneumonie das Allgemeinbefinden nur wenig gestört sein kann, und umgekehrt bei geringen lokalen Läsionen schwere toxämische Erscheinungen in Form von Delirium, Tympanitis und Herzschwäche gelegentlich sich zeigen. Verschiedene Rassen von Pneumokokken haben ihre eigenen klinischen Bilder. Eine zu mechanische Betrachtung der akuten Lungenentzündung ist nicht statthaft, selbst die Venäsektion hilft mehr durch Entfernung von Toxinen als Entlastung des venösen Druckes. F. Reiche (Hamburg).

7. A. Edelmann. Zur klinischen Symptomatologie der lobären Influenzapneumonie. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 33.)

Als echte Influenza sind nur die Erkrankungen, welche durch den Pfeiffer-schen Influenzabazillus hervorgerufen werden, zu bezeichnen. Zwei Symptome, relative Bradykardie und vor allem relative Bradypnöe herrschen bei der echten lobären Influenzapneumonie des mittleren Lebensalters vor, sind aber auch bei älteren Individuen nicht selten zu beobachten. Sie verleihen dieser Erkrankung ein eigenartiges Gepräge, so daß sie leicht klinisch zu erkennen und von anderen

Pneumonien zu unterscheiden ist. Außerdem zeichnet sich die lobäre Influenzapneumonie des mittleren Lebensalters durch ihren gutartigen Verlauf sowie durch meistens freies Sensorium aus. Charakteristisch ist ferner das protrahierte Bestehen des physikalischen Lungenbefundes nach dem Temperaturabfall, das Influenzasputum und schließlich die Druckschmerzhaftigkeit der Nervenstämme, besonders der Austrittsstellen des Nervus trigeminus.

Seifert (Würzburg).

8. C. Worster-Drought and A. M. Kennedy. Pneumococcal meningitis. (Brit. med. journ. 1917. Oktober 13.)

Neun Fälle von Pneumokokkenmeningitis, 5 primäre, 4 sekundäre, entstanden nach Otitis media und Empyem der Sinus sphenoidales in je 1 Falle und lobären Pneumonien bei einem 14monatigen und einem 5jährigen Kinde. Die jüngsten Kranken zählten 3 und 4 Monate, der älteste 41 Jahre. Die Krankheitsdauer schwankte zwischen 3 und 15 Tagen. Häufige Spinalpunktionen brachten in keinem Falle eine Heilung, nur gelegentliche Erleichterung. Hexamin erwies sich als wertlos. Möglicherweise ist die von Lamar vorgeschlagene Therapie mit intraspinaler Injektionen von — polyvalentem — Antipneumokokkenserum und Natriumoleat aussichtsreich. F. Reiche (Hamburg).

9. Ljungdahl. Zur Ätiologie und Pathogenese des sog. spontanen Pneumothorax. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. B.d CXXVI. Hft. 3 u. 4.)

2 Jahre nach einem »spontanen«, gutartig verlaufenen Pneumoperikard wurde ein »spontaner«, gutartig verlaufender Pneumothorax beobachtet. Die Erklärung derartiger Fälle in der Literatur ist verschieden, Emphysem oder Tuberkulose wird zumeist als Grundlage angenommen.

Es braucht aber keine Tuberkulose der Lungen zu sein, da auch Überdehnung einzelner Lungenalveolen durch eine reine Pleuraaffektion möglich ist. Der gutartige Verlauf und das Übergreifen der Erkrankung auf das Perikard läßt sich am besten durch eine vom Hilus aus sich verbreitende Entzündung erklären: eine Tuberkulose der mediastinalen Lymphdrüsen dürfte hierfür in erster Linie in Betracht kommen. F. Berger (Magdeburg).

10. W. Hoogslag. Die Behandlung seröser Pleuritis mit offener Pleurapunktion. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. I. S. 1393—95.)

Empfehlung der Ad. Schmidt'schen offenen Pleurapunktion anläßlich eines nach einer Punktion geheilten Falles und 40 weiterer Fälle, in denen Rezidive sehr selten waren, in Analogie mit den von Geselschap (1910, dieses Blatt 1911: S. 614) in Groningen publizierten Beiträgen über »mittels Lufteinblasung behandelter Fälle von Pleuritis und Perikarditis«. Die Sache scheint bisher von den niederländischen Ärzten nicht genügend beachtet zu sein.

Zeehuisen (Utrecht).

11. D. Gerhardt. Über Empyembehandlung mit Saugdrainage. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXX. Hft. 3.)

Nach dem Verfahren von Bülau-Massini wurden 20 Fälle von Empyem in der Würzburger medizinischen Klinik mit Saugdrainage behandelt. Davon sind 14 geheilt, 6 gestorben. In der gleichen Zeit wurden 6 Fälle zur Resektion verlegt, 3 weitere (außer der Probepunktion) ohne Eingriff behandelt. Die Ergebnisse der Behandlung mit Saugdrainage werden kritisch besprochen. Ihre

Wirksamkeit kann in Frage gestellt werden durch Pleuraverklebungen und abgekapselte Eiterhöhlen, die nachträgliche breite Eröffnung notwendig machen können. Der Hauptwert der neuen Methode ist darin zu suchen, daß sie es ermöglicht, in schonender Weise für ergiebige Entleerung und freien Abfluß des Eiters wenigstens in den nächsten Tagen zu sorgen. Sie kommt deshalb zumal für jene Fälle in Betracht, bei welchen die Schwere des Allgemeinzustandes gegen eine sofortige eingreifende Behandlung Bedenken erweckt. Besonders günstig liegen weiter die Fälle, in denen der Eiter dünnflüssig ist und keine Neigung zur Bildung von Fibrinniederschlägen hat, wie es am meisten bei putriden Ergüssen der Fall ist. Als Indikation zu alsbaldigem Brustschnitt gelten G. 1) alte, stark geschrumpfte, 2) interlobäre, schwer zugängliche, 3) Empyeme bei sehr unruhigen Pat.; auch die breit nach außen oder nach den Bronchien durchgebrochenen Empyeme gehören hierher. Für — zunächst — abwartende Behandlung eignen sich 1) die »parapneumonischen«, 2) durchgebrochene Empyeme, wofern keinerlei Symptome von Eiterretention bestehen, 3) tuberkulöse Empyeme.

O. Heusler (Charlottenburg).

12. O. K. Williamson. A new physical sign in pneumothorax and in pleural effusion. (Lancet 1917. Juli 7.)

Unter 6 Fällen von Pneumothorax bei Personen zwischen 17 und 34 Jahren fand W. 5mal, unter 7 Pat. im Alter von 12—50 Jahren mit pleuritischem Erguß ebenfalls 5mal im Bein der betreffenden Seite einen deutlich — mindestens 10, oft über 20 mm — herabgesetzten Blutdruck, verglichen mit dem Arme. Vielleicht erklärt sich dieses Zeichen durch eine Druckwirkung auf die Aorta thoracica; bei Kindern mit nachgiebiger Brustwand scheint es weniger leicht sich auszubilden.

F. Reiche (Hamburg).

13. Otto Hess. Schußverletzung des Zwerchfells und chronische Zwerchfellhernien. Mit 11 Abbildungen im Text. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXX. Hft. 3.)

Die durch die Kriegsverletzungen mehr in den Vordergrund des Interesses getretenen traumatischen Zwerchfellhernien wurden an Hand von zwei eigenen Fällen in Richtung auf Symptomatologie, Prognose und Therapie kritisch besprochen.

O. Heusler (Charlottenburg).

14. H. Weiss. Welchen Wert hat das Vibroinhalationsverfahren bei Erkrankungen der Atmungsorgane? (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 39.)

Das Vibroinhalationsverfahren hat bei der Lungentuberkulose keinen Wert; es ist wegen der Gefahr von Verschlechterungen, besonders Lungenblutungen, abzulehnen. Bei chronischer Bronchitis, Lungenemphysem und Asthma kann eine symptomatische Besserung in manchen Fällen eintreten.

Seifert (Würzburg).

---

15. Selma Meyer (Berlin). Die Heilungsaussichten der Bauchtuberkulose unter der Behandlung mit künstlicher Höhensonne. (Jahrbuch f. Kinderheilkunde 1918. Bd. XXXVII. Hft. 2.)

Die Bestrahlung leistet bei den mit Tumorbildung einhergehenden Bauchtuberkulosen, mögen sie mit Ascites kombiniert sein oder nicht, wertvolle Dienste,

und ein Versuch mit der Behandlungsmethode ist in jedem Falle indiziert. Mit den von der Verf. erzielten günstigen Resultaten ist die Überlegenheit der künstlichen Besonnung über die gefährlichere Laparotomie und die langwierige unsichere, interne Behandlung erwiesen. Völlig aussichtslos dagegen erscheint ihre Anwendung bei ausgedehnten geschwürigen Veränderungen im Darmkanal. Diese werden in keiner Weise günstig beeinflußt, und hier zeigt sich die Besonnung auch den begleitenden Symptomen gegenüber als machtlos. Es ist daher eine berechtigte Forderung, durch den Nachweis von Tuberkelbazillen im Stuhl oder die Feststellung einer Darmstenose die Diagnose der ulzerösen Darmtuberkulose zu sichern, um zu einer genauen Indikationsstellung für die Behandlung mit der künstlichen Höhensonne zu kommen.

M. Lubowski (Berlin-Wilmersdorf).

16. v. Winiwarter. Ein Fall von Perforationsperitonitis nach Tierkohlebehandlung. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 11.)

Ein 19jähriger Soldat erhielt wegen Ruhrverdacht 10 Tage lang 3mal je 1 Eßlöffel voll Tierkohle in Wasser suspendiert. 8 Tage nach der letzten Verabreichung stellten sich schwere peritonitische Erscheinungen ein, die zur Laparotomie führten, bei der im Sigmoideum eine Perforationsöffnung gefunden wurde, die durch Tierkohlekristalle hervorgerufen war. Man wird auf Grund solcher Beobachtungen zwar nicht die Tierkohletherapie als gefährlich bezeichnen dürfen, muß aber dafür sorgen, daß nach Abklingen der akuten Erscheinungen durch ein den Darm nicht reizendes schwaches Abführmittel für Entfernung der Tierkohle aus dem Darm gesorgt wird.

Seifert (Würzburg).

17. Felix Boenheim. Über Anomalien im ventralen Rumpfverschluß als Ursache der Hernia epigastrica. Mit 18 Figuren und 1 Kurve im Text. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXX. Hft. 3.)

B. sieht in dem der Hernia epigastrica zugrunde liegenden Defekt der Bauchwand eine Hemmungsmißbildung, die fast immer mit einer Spaltung des Processus ensiformis verbunden ist. Die Hernia lineae albae ist also kongenital angelegt. Die Annahme ihrer traumatischen Entstehung läßt sich nicht mehr aufrecht erhalten.

O. Heusler (Charlottenburg).

18. R. J. Harrenstein. Peritoneale Adhäsionen. 144 S. Diss., Amsterdam.

Der erste Teil dieser breiten Arbeit handelt über die Ätiologie, pathologische Anatomie, Symptomatologie und Diagnostik der Adhäsionen im allgemeinen, nebst einem Kapitel über Prophylaxis und Therapie derselben. Im zweiten Teile wird die Bedeutung des Netzes bei 400 Fällen akuter Appendicitis ausgeführt, die Entwicklung und Lage desselben beim Menschen nach 200 Obduktionen verfolgt; dann werden die Bewegungen des Netzes beschrieben; den Schluß der Arbeit bilden Experimente über Dislokation des Netzes bei Anwesenheit eines Entzündungsherdes in der Bauchhöhle.

Zeehuisen (Utrecht).

19. J. J. McGrath (London). The experimental production of tuberculous peritonitis in Guinea-pigs previously exposed to x-rays. (Lancet 1917. Juni 9.)

Mc G. bestätigt die eine Abkürzung des tierexperimentellen Nachweises der Tuberkelbazillen ermöglichenden Beobachtungen Morton's, daß sich eine schon makroskopisch erkennbare tuberkulöse Peritonitis 14 Tage nach Überimpfung

verdächtigen Materials in die Bauchhöhle beim Meerschweinchen entwickelt, wenn man es vorher einer intensiven Bestrahlung mit Röntgenlicht aussetzte; dieses schädigt in erster Linie das lymphoide Gewebe. F. Reiche (Hamburg).

---

20. ✦ J. van Assen. Beitrag zur Kenntnis traumatischer Affektionen des Bewegungsapparates. Inaug.-Diss., 226 S. Amsterdam, J. J. J. Tyl, Zwolle, 1918.

Erfahrungen aus der 11jährigen Praxis eines Spezialisten auf obigem Gebiet, mit zahlreichen Illustrationen; auch für den inneren Praktiker höchst lesenswerte Beiträge zur Diagnostik und Behandlung dieser Abteilung der orthopädischen Kasuistik. Zeehuisen (Utrecht).

21. Ch. Krähenbühl. Zur Kasuistik der Myasthenia gravis pseudoparalytica. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1916. Nr. 48. S. 1611.)

Über dieses seltsame Krankheitsbild ist bis jetzt in der Literatur so wenig berichtet worden, daß es nicht ohne Interesse sein wird, über einen hier beobachteten Fall zu referieren. Pat. ist 31 Jahre alt; im 15. Lebensjahre Gelenkrheumatismus, ebenso im 19. und 20. Jahre. Zu jener Zeit traten die ersten Symptome der gegenwärtigen Affektion auf: Doppelbildef gegen Abend, dann Ptosis des linken Auges. Besserung unter Schwankungen durch Ruhe und Jodkali. Im folgenden Jahre zunehmendes Müdigkeitsgefühl; abends Kreuz- und Beinschmerzen, Schluckbeschwerden, allgemeine Schwäche der Kau- und Zungenmuskulatur. Ptosis rechts, Unbeweglichkeit der Mundwinkel beim Lachen, Unmöglichkeit Treppen in einem Zug zu steigen, wiederholtes Einsinken beim Gehen, Spitalbehandlung. Strychnininjektionen und Landaufenthalt bewirken eine weitgehende Erholung. Nach $1^1/_2$ Jahren neuer Schub, die Symptome verschwanden unter Schonungstherapie; ebenso vor 4 Jahren und wieder im letzten Jahre. Familienanamnese ohne Besonderheit. Status praesens: Von mittlerer Größe, grazilem Körperbau. Ernährungszustand gut. Keine Atrophie, Ausdruck der Müdigkeit, Mund beständig halb geöffnet. Beidseitige starke Ptosis, das Öffnen der Augen gelingt nicht, kann sie schließen, aber ohne Kraft. Der Blick folgt dem Finger nach unten, nach oben nicht, seitwärts Bewegung sehr gering, Nystagmus. Reaktion auf Licht nicht gestört. Die Stirn kann nicht gerunzelt werden, das Zuspitzen des Mundes gelingt nicht. Die Sprache ist schwer, undeutlich, näselnd. Zunahme dieser Erscheinungen nach 10—15 Minuten bis zum vollständigen Lallen. Erholung stellt sich sehr langsam ein. Keine fibrillären Zuckungen der Zunge, Kaumuskulatur stark befallen. Nach einigen Schluckbewegungen Erschöpfung, hier schnelle Erholung; das Velum palatinum hängt schlaff herunter, so daß flüssige Speisen oft zur Nase herausfließen. Kopf gut beweglich, wenn Pat. müde ist, so fällt er rückwärts. Rohe Kraft der Arme und Hände vermindert, nach 3—4 Bewegungen fallen sie erschöpft der Schwere nach; ebenso die Beine, nach einigen Schritten ist die Pat. ganz erschöpft. Reflexe schwach vorhanden. Babinsky ist negativ, Romberg ebenfalls, kein Fußklonus. Öffnungs- und Schließungszuckungen innerhalb normaler Grenzen. Myasthenische Reaktion ist positiv (Erschöpfung eines Muskels nach einer leichten Faradisation). Keine Sensibilitätsstörungen. P. Meyer (Kilchberg b. Z.).

22. Curschmann (Rostock). Epidemie von myositischer Pseudogenickstarre. (Münchener med. Wochenschrift 1917. Nr. 1.)

Bericht über epidemisches Auftreten einer Form des akuten, fieberhaften, polyarthritischen, häufiger aber noch mono- oder polymyositischen Rheumatismus, der besonders im Beginn, in den meisten Fällen aber dauernd, auf die Halsregion beschränkt war und so — vor allem bei Kindern und Jugendlichen — der epidemischen Genickstare bisweilen täuschend ähnlich sah. Rekzeh (Berlin).

23. J. D. Courzil. The treatment of „trench rheumatism" an allied conditions by colloidal sulphur. (Lancet 1917. Juni 30.)

Gegen die als Schützengrabenrheumatismus benannte Myositis bewährten sich Salizylate nach C. nicht, er fand intramuskuläre Einspritzungen von kolloidalem Schwefel von größtem Nutzen bei der Behandlung dieser subakuten, schmerzhaften Muskel- und Gelenkaffektionen. Jene werden jeden 2. Tag über 3 Wochen gemacht, Ruhe und Massage wird zweckmäßig damit kombiniert. Auch bei protrahiertem gonorrhoischen Rheumatismus ist diese Therapie indiziert, bei der Polyarthritis acuta aber kann sie das Natrium salicylicum nicht ersetzen.

F. Reiche (Hamburg).

24. Fr. B. Chavasse. „Myalgia": its diagnosis in forward areas. (Brit. med. journ. 1917. Dezember 22.)

C. betont die Wichtigkeit, die Myalgie von anderen Affektionen zu sondern, zumal in Feldlazaretten. Sie ist ein chronischer, durch Kälte, Nässe und Übermüdung begünstigter oder zu rascherem Ausbruch gebrachter Zustand, bei dem Muskelgruppen ergriffen werden, und zwar in Form einer Versteifung, die durch Ruhe vermehrt, durch Bewegung gelindert wird, und von Schmerzen, die in völliger Ruhe fehlen, aber bei aktiven Kontraktionen und passiven Hyperextensionen stark geweckt werden. Von Neuralgie wird sie dadurch unterschieden, daß hier der Schmerz in der Wärme und Ruhe verstärkt wird und in der Regel eine Hyperästhesie der Haut vorhanden ist. F. Reiche (Hamburg).

25. K. Bolten. Urtikaria durch Muskelarbeit. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. I. S. 1020—1.)

Nach B. sind obige trophisch-vasomotorische Störungen in zum Teil mit Hypothyreoidie vergesellschafteter Hypotonie des vegetativen Systems begründet. Die Hypothyreoidie ist wahrscheinlich das primäre Moment, indem diese Krankheitszustände vor allem in der Pubertätsperiode auftreten und die Verabfolgung von Thyreoideapräparaten manchmal günstig einwirkt. Die Möglichkeit liegt sogar vor, daß die in einem der Fälle auftretende orthostatische Albuminurie als eine Äußerung etwaiger Sympathicushypotonie aufzufassen wäre.

Zeehuisen (Utrecht).

26. G. A. Prins. Urtikaria durch Muskelarbeit. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. I. S. 952—55, 1579—80.)

27. N. A. A. van de Roemer. (Ibid.)

Ein Fall von mit Dermographismus einhergehender papulöser Urtikaria bei einem 15jährigen, an orthostatischer Albuminurie leidenden Mädchen wird genau studiert; exogene und endogene Gifte waren nicht im Spiele, so daß die Ätiologie: schwere Muskelanstrengung in den Sommermonaten (Laufen, Tanzen) deutlich war. Die eine Stunde anhaltenden Hautveränderungen traten sofort nach der Körperanstrengung in die Erscheinung; Hände und Füße blieben verschont. Ähnliche

Fälle wurden von P., v. d. R. und anderen nach mit Gemütserregungen vergesellschafteten schwereren Körperübungen beim Militär wahrgenommen, so daß diese Affektion nicht so ganz selten sein soll. Zeehuisen (Utrecht).

28. J. Goldberger. **Über die Änderung der Wasserstoffionenkonzentration des Muskels während der Arbeit.** (Biochem. Zeitschrift 1917. 84. 201.)

Im arbeitenden Muskel ist sowohl die H-Ionenkonzentration als auch die Reaktion mit Phenolphthalein wesentlich größer als im ruhenden, der auch an sich saure Qualitäten besitzt. Es treten bei der Erhöhung der Arbeit vorwiegend schwache, nicht voll titrierbare Säuren hinzu. CO_2 wurde bestimmt und nach ihrer erheblichen Vermehrung erkannt. Feigl (Hamburg).

29. Steckelmacher. **Ein Beitrag zur Kenntnis der hyperplastisch-porotischen Osteoperiostitis (Osteo-arthropathie hypertrophiante pneumique [Marie]).** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXVII. Hft. 3 u. 4.)

Genaue Beschreibung des klinischen und Obduktionsbefundes bei einem Falle von hyperplastisch porotischerr Osteoperiostitis.

Als Todesursache war zunehmende Tumorkachexie und Raumverdrängung im Thorax durch einen den ganzen Oberlappen der linken Lunge einnehmenden Tumor anzusehen, der sich als zylindrozelluläres Adenokarzinom erwies.

Diagnostische Schwierigkeiten machte eine sonst bei dem Krankheitsbild *nicht bekannte* Leukocytose, mit Auftreten von Reizungsformen und Eosinophilie, Erscheinungen, die mit der Knochenmarkskarzinose in ursächlichen Zusmmenhang gebracht werden. F. Berger (Magdeburg).

30. J. Kunk und C. Hovens Greve. **Ostéo-arthropathie hypertrophiante pneumique.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. I. S. 486—94.)

Anläßlich eines genau ausgeführten Falles wird dargetan, daß das Pierre-Marie'sche Syndrom wahrscheinlich auf einer mit Stauung in den peripherischen Kapillaren vergesellschafteten, die bekannte Finger- und Zehenform auslösenden chronischen tuberkulösen Osteomyelitis und Periostitis gegründet ist; vielleicht ist hier ein gutartiger chronischer Verlauf der tuberkulösen Infektion im Spiele. Die Existenz mehrerer Übergänge zum Poncet'schen tuberkulösen Rheumatismus darf nicht wundernehmen, indem bei letzterem dieselben Erscheinungen der Periostitis in der rarefizierenden und ossifizierenden Ostitis vorgefunden werden. Die 15jährige Pat. hatte vor 8 Jahren eine Pleuritis überstanden; Wassermann war negativ, Pirquet 2mal positiv mit leichtem allgemeinen Unbehagen, Erhöhung der Körpertemperatur und Knieschmerzen; in den Lungen war rechts hinten vorübergehend weiches Reibegeräusch hörbar, kein Rasseln; leichte röntgenologische Schatten in der rechten Axillarlinie. Sella turcica, Rippen, Schädel normal, klassischer röntgenologischer Knochenbefund, mit periostitischen Schwellungen. Blutbild ergab Anämie in Übereinstimmung mit der blassen Haut- und Schleimhautfarbe. Zeehuisen (Utrecht).

31. Eugen Fraenkel. **Über allgemeine Periostitis hyperplastica (Osteo-arthropathie hypertrophiante pneumique).** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 5.)

Die klinische Diagnose des Leidens ist lediglich durch eine genaue Röntgenuntersuchung möglich, welche auch die Abgrenzung von akromegalischen Ver-

änderungen ermöglicht. Knochenauflagerungen an den Mittelhand- und Mittelfußknochen sind pathognomonisch. Als Ätiologie kommen vor allem in Frage chronische, mit Eiterungs- und Einschmelzungsprozessen oder brandiger Zerstörung einhergehende Lungenaffektionen, sehr viel seltener chronische Lungentuberkulose und in zweiter Linie Herzfehler. David (Halle a. S., z. Z. im Felde).

32. B. Ricklin. Der Kalk- und Phosphorsäurestoffwechsel bei einem Falle von Rachitis tarda. (Jahrbuch f. Kinderheilkunde Bd. XXXVI. Hft. 5.)

Bei einem $14^3/_4$ Jahre alten Knaben, der anamnestisch, klinisch und röntgenologisch die typischen Zeichen der Rachitis tarda aufweist, wird die Untersuchung des Kalzium- und Phosphorsäurestoffwechsels vorgenommen; diese ergibt eine verbesserte Kalzium- und Phosphorbilanz zunächst bei Phosphor-Lebertranbehandlung, eine noch deutlicher verbesserte Bilanz bei Kalzium phosph.-tribas.-Lebertrandarreichung.

Auch im Röntgenbild der Knochen und im Allgemeinbefinden des Pat. dokumentiert sich diese erhöhte Kalzium- und Phosphorretention.

M. Lubowski (Berlin-Wilmersdorf).

33. Therstappen (Feldlaz. 9, VIII. A.K.). Zur traumatischen Malakie der Handwurzelknochen. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXIV. Hft. 2. S. 108.)

Beschreibung eines Falles dieser seltenen Krankheit, die im Röntgenbild Formveränderungen sowie unregelmäßige Verdichtungen bzw. Aufhellungen zeigt. Die Ursache war eine Schußverletzung der Gelenkfläche des Radius, wodurch wahrscheinlich Bänder und Knochen zerstört waren, welche die ernährenden Gefäße führten. O. David (Halle a. S., z. Z. im Felde).

34. Kreuzfinder. Über Spondylitis deformans und Spondylarthritis chronica anchylopoëtica bei Soldaten. (Wiener klin. Wochenschrift 1917. Nr. 28.)

Wirbelveränderungen, mögen sie an ein einmaliges Trauma oder an eine akute Infektionskrankheit sich angeschlossen haben oder im Gefolge eines chronischen Rheumatismus aufgetreten sein, können mit Hilfe des Röntgenverfahrens schon in einem sehr frühen Stadium aufgedeckt werden. Die Veränderungen finden sich in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle an den Lendenwirbeln und an den unteren Brustwirbeln vor. Sowohl bei der Spondylitis deformans wie auch bei der Spondylarthritis kommt es zu suprakartilaginären Exostosen, die sich in ihren Anfangsstadien als Zuspitzung an der unteren oder oberen Fläche des Wirbelkörpers am Übergang in die Seitenfläche kundgeben. Seifert (Würzburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Redaktion verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 2. Sonnabend, den 11. Januar 1919.

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Rhino-Laryngologie.
(Juli bis Oktober 1918.)

Von

Prof. Dr. Otto Seifert in Würzburg.

(Schluß.)

d. Stimme und Sprache.

Die Ausführungen von K. Beck (84), die sich auf Erfahrungen aus dem Vereinslazarett: Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke in Heidelberg stützen, lassen erkennen, daß die psychogenen Störungen der Stimme bei Kriegsteilnehmern keinen spezifischen Charakter und in ihrer Erscheinungsform nichts wesentlich Neues zeigen. Dagegen stellt die Suggestivtherapie eine wesentliche Bereicherung dar und dürfte auch in der Friedenspraxis gelegentlich geeignete Verwendung finden.

Man versuche bei funktioneller Stimmstörung zunächst den Komplex durch »Überrumpelung« oder dergleichen zu sprengen (Einführung einer Sonde in den Kehlkopf, faradischen Strom, Verbalsuggestion, gutes Zureden oder kräftiges Anfahren). Mißlingt dies, so empfiehlt sich nach genauester Analyse der Störungen ein phonetischer Übungs-

kurs nach der Methode von Theodor Paul, die von A. Guttmann (85) vereinfacht und modifiziert wurde.

An einer Reihe von Phonogrammen, die von Feldzugsteilnehmern mit Recurrenslähmungen bzw. von solchen mit Kehlkopfschüssen stammen, zeigt Gutzmann (86) den Wert des Phonographen für die Sprachheilkunde. Die gewonnenen Platten sind lebende Krankengeschichten und stellen objektive Dokumente dar, deren Wert wohl manchmal noch später erst erkannt werden wird.

Aus der kurzen Übersicht von O. v. Hovorka (87) ergibt sich, daß die Sprachstörung beim Schwachsinn eine ungemein häufige Begleiterscheinung darstellt, und daß sowohl Hemmungs- als auch Defektbildungen der Sprache ungemein häufig vorkommen. Manche von ihnen treffen wir allerdings auch bei normalsinnigen Kindern oder sogar bei Erwachsenen. Eine Gruppe der Sprachstörungen ist auf anatomische, eine andere auf nervöse, bzw. funktionelle Basis zurückzuführen; sie lassen sich auch in angeborene und erworbene scheiden, doch ist eine strenge Scheidung in dieser Richtung nicht immer ohne weiteres durchzuführen. Die meisten von ihnen kommen im Kindesalter vor, und viele derselben bilden ein untrügliches Erkennungszeichen und wertvolles Krankheitssymptom des Kinderschwachsinnes. Eine Gruppe dagegen von ihnen findet sich jedoch auch beim Erwachsenen vor, einige Sprachstörungen sogar nur beim Erwachsenen und bilden dann ein untrügliches Erkennungsmerkmal für die Aufstellung einer bestimmten psychiatrischen Diagnose.

In dieser Mitteilung bespricht A. Onodi (88) Entwicklungsanomalien und Verletzungen der Augen, gedenkt mit einigen Worten der Hörstörungen und gruppiert in einem Anhang jene rhino-laryngologischen Fälle, welche an Soldaten teils von der Front, teils vom Hinterlande beobachtet wurden. In dieser Gruppe wird der Tuberkulose, die an den oberen Luftwegen bei 150 Soldaten festgestellt wurde, eine eingehende Bsprechung gewidmet, die interessanten Fälle sind mit Abbildungen illustriert.

Die Berichterstattung von Seifert (89) über funktionelle und organische Stimm-Sprachstörungen bei Feldzugsteilnehmern sowie bei Soldaten in der Heimat bezieht sich auf Stottern, Mutismus, Mogiphonie, Stimmlippenlähmungen, letztere in tabellarischer Anordnung. Den Schluß bilden Mitteilungen über vier Fälle von Ankylose des Cricoarytänoidealgelenkes.

e. Larynx und Trachea.

In einem großen Teile der Strumafälle aus dem nördlichen Schwarzwald fand Arnsperger (90) hinter der Trachea liegende Strumaknoten, diese komprimierend. Die retrotrachealen Knoten sind manchmal doppelseitig, aber meist einseitig. In einem Falle hatte der retrotracheale Kropfknoten zu einem großen Dekubitalgeschwür der Hinter-

wand der Trachea geführt, welches nach der Operation gut ausheilte. Das sicherste Mittel, die retrotrachealen Kröpfe zu erkennen, ist die Röntgendurchleuchtung.

Leichtere katarrhalische Erscheinungen können durch milde lokale Therapie günstig beeinflußt werden (Inhalationen). Zu Ätzungen empfiehlt Baginsky (91) die Milchsäure. Unterstützt wird die lokale Therapie durch die Anwendung der auf Tuberkulose wirkenden Spezifika. Von Hilfsmitteln sind hervorzuheben die Bestrahlung durch Sonnenlicht, durch Röntgenstrahlen und durch Mesothorium. Schließlich sind chirurgische Heilverfahren in Anwendung zu ziehen.

An zwei von Benda (92) demonstrierten Präparaten ist das Auffallende eine Tracheitis und Bronchitis, die unter dem Namen der pseudomembranösen oder diphtherischen kurz charakterisiert werden kann. Gegenüber der bazillären Diphtherie besteht ein Unterschied darin, daß hier die oberen Teile des Kehlkopfes nahezu unverändert, höchstens leicht katarrhalisch verändert sich erweisen; die spezifische Erkrankung fängt erst unterhalb der Glottis, häufig erst unterhalb des Ringknorpels an und hat ihren wesentlichen Sitz in der Trachea. Nach unten hin begrenzt sich die Veränderung bisweilen mit der Teilungsstelle der *Trachea*, dringt aber oft in die Bronchien ein und kann hier erheblich weitergehen, als bei der bazillären Diphtherie.

Ein mit Bauchdeckenschuß in ein Sanitätsauto verladener Soldat hatte sich mit einem nachher nicht auffindbaren Messer die Weichteile oberhalb des Larynx bis auf die Wirbelsäule durchtrennt, nach der Annahme von P. v. Dömény (93) aus Verzweiflung über seine tödliche und sehr schmerzhafte Verletzung.

In einem Vortrage bespricht Gerber (94) im Anschluß an eine ostpreußische Sklerompatientin das eigenartige Bild des Rhinoskleroms, speziell des Kehlkopfes und der Luftröhre. Therapeutisch wurden mit Dilatation durch Bougierung gute Erfolge, allerdings nur vorübergehender Natur, erzielt.

Ein neuer, praktischer Ansatz für die Bestrahlung des Kehlkopfes mit Quarz- oder Bogenlicht wird von Häussner (95) angegeben.

Der von Herzog (96) demonstrierte 41jährige Mann erlitt in den letzten Tagen eine akute Verschlimmerung seiner seit 10 Jahren bestehenden Atembeschwerden. Larynx entzündlich gerötet, beide Stimmlippen in Medianstellung. Unter exspektativer Therapie Zurückgehen der entzündlichen Erscheinungen, geringe Besserung der Atmung, Stimmlippenstellung unverändert. Sondenuntersuchung ergibt, daß beide Stimmlippen passiv unbeweglich in der Medianlinie fixiert sind, daß es sich also um eine Versteifung der beiden Arygelenke handelt.

An der Hand des von G. Hofer und K. Kofler (97) während der letzten 4 Jahre (vom Jahre 1914 angefangen) bearbeiteten Materiales geben die Verff. nicht nur eine statistische Zusammenstellung des

umfangreichen Materials, sondern sie nehmen auf Grund ihrer Erfahrungen zu mehreren Punkten Stellung und weisen auf einzelne neue Momente hin, auf die sie bei den äußeren Larynxoperationen Wert legen. Zur Besprechung gelangen unter Anführung der kurzen Krankengeschichten die Thyreotomien (21 Fälle), die halbseitige Kehlkopfexstirpation (16 Fälle) und die totale Exstirpation des Larynx (30 Fälle).

Ein 30jähriger Mann fühlte während der Mahlzeit, daß ein Fremdkörper in der Speiseröhre stecken geblieben war und kam 5 Tage nachher in die Klinik; außer den Schlingstörungen auch Husten, Schmerzen auf der Brust, blutiger Auswurf. G. Holmgren (98) konstatierte auf bronchoskopischem Wege an der Hinterwand der Trachea eine gerötete und geschwollene Vorwölbung, aber keine Ulzeration; mit Hilfe der Ösophagoskopie ließ sich der eingekeilte Speiseröhrenfremdkörper entfernen. Die drohende Gefahr der Perforation in die Trachea konnte noch abgewendet werden.

Einige Fälle von Kehlkopfschüssen werden von Killian (99) in einem späteren Stadium der Plastik gezeigt.

An einem Pat. mit rezidivierenden Kehlkopfpapillomen zeigt Killian (100) eine Verbesserung der Schwebelaryngoskopie, welche besteht in einem neuen Haken mit einer Mundsperre in Gestalt eines geschlossenen Ringes, welcher mit Schraube und Hebel verstellt wird. Narkose mit Äther. Wenn die Narkose tief genug ist, wird der Schwebehaken eingeführt und von da an ein weicher Katheter durch die Nase gesteckt und mit dem Braun'schen Gebläse der Äther eingeblasen, damit die Maske vom Munde wegkommt.

Einen Fall von Laryngektomie wegen Karzinom des Larynx stellt Killian (101) vor wegen einer besonderen Art der Vernähung der Rachenschleimhaut.

Im Laufe der 10 Jahre von 1904 bis 1914 sind sechs Kehlkopfverletzungen, die durch Selbstmord herbeigeführt wurden, an der chirurgischen Klinik (Payr) in Leipzig zur Behandlung gekommen. Wie bei den aus der Literatur angeführten Fällen waren auch mit einer Ausnahme diese in selbstmörderischer Absicht beigebrachten Kehlkopfverletzungen Schnittwunden. Nur 1mal hatte sich ein 41jähriger, geistig minderwertiger Mann mit einer Schere einen Stich durch den Larynx beigebracht, der durch eine Zwischenwirbelscheibe durchgedrungen war und die Dura mater spinalis geschädigt hatte. Diesen sechs Fällen schließt W. Landau (102) noch die Krankengeschichte einer 24jährigen Frau mit Kehlkopfverletzung an, bei der nicht zu entscheiden war, ob Pat. sich selbst verletzt hat, oder ob die Wunde durch Mörderhand beigebracht war.

Im Hinblick auf die große Gefahr, die einer tuberkulösen Frau durch die Gravidität droht, ist es Pflicht des Arztes, auf die ernsten Folgen einer Konzeption hinzuweisen. Ist dennoch eine solche erfolgt, so wird die genaue Kontrolle des Kehlkopfes dann eine Unterbrechung

der Gravidität gerechtfertigt erscheinen lassen, wenn ein rasch fortschreitender Prozeß vorliegt. Neumayer (103) steht auf dem Standpunkt, daß von einem künstlichen Abortus ein guter Erfolg zu erwarten ist, während eine Frühgeburt den guten Erfolg vermissen läßt.

In einem Falle von schwerer Kehlkopfdiphtherie (4jähriger Knabe) führte bei der Vornahme der Tracheotomia transversa die Verletzung der klappenlosen, durch die Dyspnoe stark erweiterten, zum Plexus thyreoideus impar. zugehörenden beiden Venen zur Luftembolie und damit zum Exitus, in einem zweiten Falle gelang es O. Orth (104) den Pat. durch künstliche Atmung zu retten.

Die Kehlkopftuberkulose gilt von jeher als eine äußerst infauste Komplikation der Schwangerschaft; 90% aller Larynxtuberkulosen sollen im Verlaufe der Schwangerschaft oder unmittelbar hinterher sterben. Schaller (105) sieht sie als die bündigste, unbestrittenste Indikation zum künstlichen Abortus an.

Bei Erkrankung an epidemischer Grippe erscheint nach E. Stettner (106) das frühe Kindesalter durch Verlegung der Luftwege, die klinisch unter dem Bilde schwerer Tracheal- und Larynxstenose verlaufen, stark gefährdet. Pathologisch-anatomisch sind diese Stenoseformen durch *Entzündung* der Trachea und Bronchien unter Bildung von *Membranen* und schmierigem Sekret bedingt.

Es gibt zwei prinzipiell verschiedene Bolzungsmethoden: Thost's Dilatation ohne Spaltung und Uchermann's Dilatation ohne Spaltung. Für diese letztere bringt Uchermann (107) als Benennung in Vorschlag: U.'s Bolzungsmethode mit Spaltung des stenosierenden Gewebes. Seit 1909 wurden vier chronische intralaryngotracheale Stenosen nach dieser Methode behandelt.

Literatur:

a. Allgemeines.

1) E. Bader, Einige Beobachtungen bei der »Spanischen Krankheit«. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 31.

2) A. Blumenthal, Kasuistischer Beitrag zu den nervösen Störungen bei Pappatacifieber und Malaria. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 24.

3) W. Brasch, Über die influenzaartige Epidemie im Juli 1918. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 30.

4) J. Citron, Das klinische Bild der Spanischen Grippe. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 33.

5) A. Dietrich, Pathologisch-anatomische Beobachtungen über Influenza im Felde. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 34.

6) C. Elze und K. Beck, Die venösen Wundernetze des Hypopharynx. Zeitschrift f. Ohrenheilk. Bd. LXXVII. Hft. 2 u. 3. 1918.

7) Fleischmann, Über die Spanische Krankheit. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 31. S. 859.

8) S. Gatscher, Querdurchschuß durch den Hals. Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 24. S. 1111.

9) St. Glabisz, Koagulen in der Rhino-Laryngo-Otologie. Inaug.-Diss., Breslau, 1918.

10) A. Glans und R. Fritzsche, Über den Sektionsbefund bei der gegenwärtigen Grippeepidenie. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 34.

11) G. B. Gruber und A. Schädel, Zur pathologischen Anatomie und zur Bakteriologie der influenzaartigen Epidemie im Juli 1918. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 33.

12) H. Hesse, Die sogenannte »Spanische Krankheit«. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 30.

13) O. Kahler, Die Behandlung der Blutungen aus den oberen Luftwegen. Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 29 u. 30.

14) G. Katsch, Purpura mit und ohne Thrombopenie. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 33.

15) C. Kirchner, Über die Anwendung von Ortizon in der Ohrenheilkunde. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 31.

16) Kofler, Zwei Fremdkörperfälle. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 26. S. 740.

17) Kriebel, Rhinosklerom. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 26. S. 629.

18) Kronenberg, Der Einfluß der Kriegsschädigungen auf Erkrankungen der Nase und der oberen Luftwege. Zeitschrift f. Laryngol. Bd. VIII. Hft. 5. 1918.

19) R. Lämpe, Über die »Spanische Grippe«. Med. Klinik 1918. Nr. 35.

20) Lubarsch, Die anatomischen Befunde von 14 tödlich verlaufenen Fällen von Grippe. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 32. S. 768.

21) H. Luce und J. Feigl, Über Luminalexantheme, zugleich ein Beitrag zur Behandlung der Chorea infantum. Therapeutische Monatshefte 1918. Juli.

22) O. Meyer und G. Bernhardt, Zur Pathologie der Grippe von 1918. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 33 u. 34.

23) J. W. Miller, Über die pathologische Anatomie und die Übertragung der Weil'schen Krankheit. Zeitschrift f. Hygiene Bd. LXXXVI. Hft. 2. 1918.

24) Nager, Pseudoleukämie. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 34. S. 1143.

25) J. Pichler, Die Spanische Krankheit. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 32.

26) Schmorl, Pathologisch-anatomische Beobachtungen bei der jetzt herrschenden Influenzaepidemie. Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 34.

27) A. Schönemann, Zur Prophylaxe der Influenza. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 34.

28) H. Schöppler, Pathologisch-anatomische und bakteriologische Befunde bei dem sog. Morbus ibericus (1918). Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 32.

29) Schulhof, Über Skorbutfolgezustände und ihre Therapie. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 25 u. 26.

30) O. Seifert, Kurzer Beitrag zur Selbstverstümmelung. Med. Klinik 1918. Nr. 32.

31) F. Siebenmann, Einige Bemerkungen aus dem Gebiete der Oto-Laryngologie für den schweizerischen Kranken- und Unfallkassenarzt. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 28.

32) M. Simmonds, Zur Pathologie der diesjährigen Grippe. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 32.

33) R. Staehelin, Einige Bemerkungen über die Influenzaepidemie. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 32.

34) O. Steiner, Über Dinitrobenzolvergiftungen. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte. 1918. Nr. 34.

b. Nase.

35) Fein, Skleroderm der oberen Luftwege. Wiener med. Wochenschrifft 1918. Nr. 32. S. 1422.

36) Finder, Fall mit ausgedehnter Tuberkulose des Naseninnern. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 37. S. 893.

37) P. Gerber, Weitere Beiträge zur Antritis dilatans. Zeitschrift f. Laryngologie Bd. VIII. Hft. 5. 1918.

38) Güllich, Lenirenin als Schnupfenmittel. Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1918. Nr. 17.

39) Halle, Fälle zur Ozaenaoperation nach modifizierter Methode. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 37. S. 893.

40) Halle, Gesichtsspaltencyste. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 35. S. 842.

41) Halle, Wirkung von Obturatoren bei Kieferhöhleneiterung. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 35. S. 842.

42) Ibrahim, Beiderseitiger Zwischenkieferdefekt und kongenitale Hirnmißbildung (Arhinencephalie und Hydroencephalie). Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 36. S. 1008.

43) Kerl, Röntgendermatitis auf der Nase. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 31. S. 881.

44) Killian, Hypophysentumor. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 37. S. 891.

45) A. de Kleyn, Über einen Fall von einseitiger Choanalatresie, kombiniert mit Ethmoiditis purulenta, bei einem Säugling. Act. oto-laryngologica Vol. I. Fasc. I. 1918.

46) A. de Kleyn und E. C. van Ryssel, Über zwei merkwürdige Tumoren der Ethmoidalgegend. Act. oto-laryngologica Vol. I. Fasc. I. 1918.

47) Kritzler, Bild eines Falles von Gunda (trophischer Nasengeschwulst). Med. Klinik 1918. Nr. 33.

48) Lautenschläger, Mikroskopische Präparate zur Ozaena. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 37. S. 894.

49) Lautenschläger, Drei Fälle von Ozaena. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 37. S. 890.

50) Neustadtl, Die Bakteriologie des Skleroms. Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 32. S. 1422.

51) Em. Paulicek, Ein Fall von sogenanntem Nephro- (Uro-) Typhus. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 24.

52) E. Ruttier, Über Ohrenbefunde bei queren Gewehrdurchschüssen des Gesichtes. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde 1918. Nr. 5 u. 6.

53) Schönstadt, Die operative Verengerung der Nasenhöhle. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 29 u. 37.

54) A. Graf Thun, Tumor im linken Nasen-Augenwinkel. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 17. S. 490.

55) P. Unna jr., Die Behandlung der Furunkulose. Wiener klin. Rundschau 1918. Nr. 27 u. 28.

56) E. Urbantschitsch, Starke Blutungen aus Nase und Rachen aus einer ektatischen Vene am linken Tubenwulst. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde 1918. Nr. 5 u. 6. S. 286.

57) Th. Voeckler, Ersatz der Nasenspitze durch die frei transplantierte Zehenbeere. Zentralblatt f. Chirurgie 1918. Nr. 31.

58) Vohsen, Auskultation der Nasenatmung. Med. Klinik 1918. Nr. 24. S. 602.

59) Weingärtner, Zahn in der Nase. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 17. S. 413.

60) Wotzilka und E. Raubitschek, Siebbeinzellenpolyp. Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 33. S. 1462.

c. Mund — Rachen.

61) A. Alexander, Zur Symptomatologie der epidemischen Grippe. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 38.

62) Benesi, Geschwulst des weichen Gaumens. Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 33. S. 1459.

63) Ebstein, Über das sog. Zungenlutschen beim Menschen. Archiv f. Verdauungskrankh. Bd. XXIV. Hft. 1 u. 2. 1918.

64) Finder, Gaumentumor. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 37. S. 890.

65) R. Fischl, Beiträge zur Kenntnis der Anginen im Kindesalter. Prakt. Arzt 1918. Nr. 12 u. 13.

66) Gerber, Luetische Familieninfektion, im Halse manifestiert. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 38.

67) Halle, Zur Operation der Gaumenspalte. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 37. S. 892.

68) O. Levinstein, Beitrag zur Pathologie der Möller'schen Glossitis. Zeitschrift f. Laryngol. Bd. VIII. Hft. 5. 1918.

69) O. Levinstein, Über Tonsillenneuralgie bei Pharyngitis chronica. Zeitschrift f. Laryngol. Bd. VIII. Hft. 5. 1918.

70) P. Manasse, Über periaurikuläre Aneurysmen nach Kriegsverletzungen. Beitr. z. Anat., Physiol. usw. von Passow und Schaefer Bd. XI. Hft. 1—3. 1918.

71) L. Michaelis, Die Behandlung der Plaut-Vincent'schen Angina mit Eukupin. Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 35.

72) Mindack, Über Acetoform. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 32.

73) O. Müller, Über Rheumatismus. Württemb. ärztl. Korrespondenzbl. 1918. Nr. 27.

74) Musehold, Angiom der Wange. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 37. S. 890.

75) v. Saar, Eine merkwürdige Granatsplitterverletzung. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 36. S. 1002.

76) A. Sasse, Schmerzloser, intermittierender Tumor salivalis der Ohrspeicheldrüse ohne nachweisbares Hindernis. Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 25.

77) Scherber, Beiträge zur Klinik der hämorrhagischen Exantheme. Dermatol. Zeitschrift Bd. XXV. Hft. 6.

78) L. Schmidt, Klinische, ätiologische und epidemiologische Beobachtungen über die sogenannte »Spanische Krankheit«. Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 33.

79) A. Soucek, Über einen Variolafall mit Koplik'schen Flecken ähnlichen Munderscheinungen und über Variola sine exanthemate. Med. Klinik 1918. Nr. 33.

80) Stein, Elephantiasis gingivae. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 34. S. 820.

81) Wachter, Die Tonsillektomie und ihre Erfolge an der Heidelberger Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke. Inaug.-Diss., Heidelberg, 1918.

82) Walzberg, Syphilisinfektion in einer Familie. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 27. S. 744.

83) v. Walzel, Fall von Malaria tertiana. Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 23. S. 1069.

d. Stimme und Sprache.

84) K. Beck, Über Erfahrungen mit Stimmstörungen bei Kriegsteilnehmern. Beitr. z. Anat. usw. d. Ohres, der Nase u. d. Mundes Bd. XI. Hft. 1—3. 1918.

85) A. Guttmann, Stimmstörungen im Felde. Zur Technik der Übungstherapie. Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 32.

86) Gutzmann, Vorführung phonographischer Aufnahmen der Stimme bei Schußverletzungen des Recurrens und des Kehlkopfes selbst. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 35. S. 842.

87) O. v. Hovorka, Die Sprache und ihre Störungen bei schwachsinnigen Kindern. Wiener klin. Rundschau 1918. Nr. 33 u. 34.

88) A. Onodi, Ergebnisse der Abteilung für Hör-, Sprach-, Stimmstörungen und Tracheotomierte vom Kriegsschauplatze, mit einem rhino-laryngologischen Anhang. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde 1918. Nr. 5 u. 6.

89) Seifert, Über funktionelle und organische Stimm-Sprachstörungen bei Soldaten. Würzb. Abhandl. Bd. XVII. Hft. 12. 1918.

e. Larynx und Trachea.

90) Arnsperger, Zur Kenntnis der retrotrachealen Strumen. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 37. S. 1036.

91) Baginsky, Über die Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Therapie der Gegenwart 1918. August.

92) Benda, Über die gegenwärtig herrschende Grippeepidemie. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 31. S. 749.

93) P. v. Dömény, Gerichtsärztliche Erinnerungen aus dem Felde. Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 26.

94) Gerber, Rhinosklerom. Med. Klinik 1918. Nr. 31. S. 774.

95) Häussner, Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit natürlichem und künstlichem Licht. Therapeutische Monatshefte 1918.

96) Herzog, Ankylose der Articulatio cricoarytaenoidea beiderseits. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 38. S. 1048.

97) G. Hofer und K. Kofler, Über die äußeren Larynxoperationen wegen malignen Tumoren. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 36.

98) G. Holmgren, On a case of a foreign body in the oesophagus with an impending breach into the trachea. Act. oto-laryngologica Vol. I. Fasc. I. 1918.

99) Killian, Kehlkopfschüsse. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 39. S. 942.

100) Killian, Die Schwebelaryngoskopie in ihrer neuesten Form, demonstriert an einem Falle von rezidivierenden Kehlkopfpapillomen (in Narkose). Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 39. S. 942.

101) Killian, Fall von Karzinom im Larynx. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 37. S. 892.

102) W. Landau, Über Kehlkopfverletzungen durch Selbstmordversuch. Inaug.-Diss., Leipzig, 1918.

103) Neumayer, Kehlkopftuberkulose und Gravidität. Med. Klinik 1918. Nr. 26. S. 652.

104) O. Orth, Der quere Luftröhrenschnitt. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 35.

105) Schaller, Über die Bevölkerungsfrage und die Anzeigestellung zur künstlichen Fehlgeburt. Württemb. med. Korrespondenzbl. 1918. Nr. 33.

106) E. Stettner, Über Stenosen der Luftwege bei epidemischer Grippe im frühen Kindesalter. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 32.

107) V. Uchermann, Die chirurgische Behandlung der chronischen traumatischen intralaryngealen und intratrachealen Stenosen. Act. oto-laryngologica Vol. I. Fasc. 1. 1918.

Referate.

1. Umber. Zur Pathogenese chronischer Gelenkerkrankungen und ihrer Behandlung durch Heilner'sches Knorpelextrakt. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 36.)

Verf. hat bei Innehaltung der Heilner'schen Vorschriften für die Anwendung des Knorpelextraktes im allgemeinen gute Erfolge bei chronischen Gelenkerkrankungen nichtgichtischer Natur gesehen. Zwei echte Gichtiker wurden durch Knorpelextrakt nicht beeinflußt. W. Hesse (Halle a. S.).

2. I. Mayer. Über die Behandlung chronischer Gelenkentzündungen beim Haustier mit Heilner's Knorpelextrakt und Beziehungen zwischen Gelenkerkrankungen von Mensch und Tier. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 36.)

Verf. hat den Heilner'schen Knorpelextrakt nach den Vorschriften Heilner's bei chronischen Gelenkerkrankungen der Tiere angewandt und äußert sich günstig über das therapeutische Resultat. W. Hesse (Halle a. S.).

3. Ernest Zueblin. Radiotherapy in chronic arthritis. (New York med. journ. 1916. August 19.)

Z. belegt die günstige Wirkung der lokalen Anwendung von Radium und Mesothorium bei chronischer Arthritis mit 4 Fällen.

O. Heusler (Charlottenburg).

4. Wilhelm Neumann. Beitrag zur Kenntnis der Osteochondritis dissecans. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten f. Medizin u. Chirurgie Bd. XXX. Hft. 1 u. 2.)

Beschreibung eines selbst beobachteten Falles von Osteochondritis dissecans, dessen Diagnose durch Röntgenbilder ermöglicht wurde. Die Ätiologie des zuerst von König 1887 beschriebenen Krankheitsbildes ist unklar. Die Krankheit lokalisiert sich zumeist im medialen Condylus des Femurs und tritt wohl meist doppelseitig auf. Seltener hat sie ihren Sitz im Ellbogengelenk (Radiusköpfchen?).

Ihre Anfangsstadien äußern sich klinisch entweder gar nicht oder in uncharakteristischen »rheumatischen« Symptomen; ihr Endausgang ist die Geburt von freien Körpern ins Gelenk. Hierzu war es in dem selbst beobachteten Falle noch nicht gekommen. O. Heusler (Charlottenburg).

5. **Hermann Schlesinger. Über die akute eitrige Osteomyelitis vertebrarum mit multiplen Wurzelläsionen.** (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXX. Hft. 3.)

Kritische Bearbeitung eines Falles von akuter eitriger Osteomyelitis der Wirbelsäule. Erkrankt waren Bogen und Körper der ersten drei Lendenwirbel. Unter den spinalen Erscheinungen war besonders bemerkenswert die bis jetzt kaum beobachtete multiple Schädigung der hinteren Wurzeln. Sowohl im Lumbalteil, wie im Sakralteil fanden sich diese schwer verändert; sekundär war eine typische, aufsteigende Erkrankung in den Hintersträngen des Hals- und Brustmarkes von mittlerer Intensität zustande gekommen.

O. Heusler (Charlottenburg).

6. **S. Wassermann. Über eine mit Schwellung und Rötung verbundene Knochenschmerzhaftigkeit bei Kriegern. (Zugleich Beitrag zur Frage der „Ostitis“ [Kraus-Citron].)** (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 35.)

Die von verschiedenen Beobachtern mitgeteilten Fälle von Ostitis, bzw. *Osteoperiostitis*, bei Kriegern können zum größten Teile als von Ernährungsschäden (Barlow, Skorbut) herrührend bezeichnet werden. In einem geringen Teil der Fälle wäre vielleicht die Annahme einer primären »rheumatischen« Ätiologie in Anlehnung an die »rheumatisch-hämorrhagischen« Erkrankungen erwägenswert. Seifert (Würzburg).

7. **H. F. Harris. Treatment of thrombosis.** (Brit. med. journ. 1917. Dezember 22.)

H. erreichte in einer Reihe von Fällen von Thrombosis iliaca und femoralis bei Typhen und Paratyphen einen ungewöhnlich raschen Rückgang durch intravenöse Injektionen von Natriumzitrat; 120—300 ccm einer 5%igen Lösung wurden eingespritzt und diese Dosis zuweilen an einem folgenden Tage wiederholt.

F. Reiche (Hamburg).

---

8. **St. Weidenfeld †. Studien über das Krebsproblem. (Über Veränderungen der Katalasewirkung, ein Beitrag zur Lehre der Radiumwirkung.)** (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 12.)

Die Versuche zeigen, daß man eine Zunahme der Katalasewirkung bemerken kann beim einfachen Liegenlassen im Eisschrank, beim Erfrieren und Nekrotischwerden der Tumoren. Die Radiumbestrahlung macht also keine wesentliche Vermehrung der Katalasewirkung, da die Werte gleich groß sind wie beim Liegenlassen und bei der Nekrose. Das Erfrieren zeigt etwas geringere Werte, da die Zellzerstörung keine so gründliche sein dürfte. Als Wirkung des Radiums kann man sich vorstellen, daß die Zellenarchitektur so beeinflußt wird, daß die endozellulären Elemente frei werden können, wie es auch bei den angeführten Zellschädigungen der Fall ist. Seifert (Würzburg).

9. v. Jaworski. Aus der Biologie der Tumoren. (Einfluß mangelhafter Ernährung auf den Zustand bestimmter Neubildungen, hauptsächlich der Tumoren der erblichen Sexualorgane.) (Wiener klin. Wochenschrift 1916. Nr. 52.)

Zahlenzusammenstellungen bestätigen die Tatsache, daß der traurige ökonomische Zustand, in welchem sich die große Bevölkerungsmasse befindet, schlecht auf den Verlauf des Karzinoms wirkt. Damit eine Neubildung total bösartig oder fortschreitend wird und generalisiert werden soll, muß der physiologische Widerstand in den den Tumor umgebenden, wie auch in den übrigen Geweben des Organismus verschwinden. Man muß annehmen, daß diese reduzierte physiologische Resistenz eine der Hauptursachen der schnellen Verbreitung des Uteruskarzinoms ist, wenn die Kranke Hunger und Not leidet.

Seifert (Würzburg).

10. Helmuth Marcus. Krebszellen im strömenden Blut? (Zeitschrift f. Krebsforschung 1917. Bd. XVI. Hft. 2.)

Bei einem an Mediastinaltumor erkrankten Pat. wurden in Blutausstrichen abnorme Zellen gefunden. Die Zellen zeigen verschiedene Stadien von Degeneration (Vakuolisation), eine Zelle einen Protoplasmaeinschluß. Sie weichen in Bau und Färbung von den Zellen des Blutsystems größtenteils stark ab.

Bei der Obduktion fand sich ein großes Karzinom des rechten Bronchus mit Durchbruch in den rechten Herzvorhof. Im Tumor zahlreiche Zerfallsherde.

Die Elemente des Tumors sind stark anaplastisch; für jede der abnormen Zellen im Blutausstrich lassen sich Analoga im Tumor wiederfinden; äußerst ähnlich an Größe und Gestalt, völlig übereinstimmend im Färbungsvermögen und Mangel an Granulationen.

Es sind daher höchstwahrscheinlich die abnormen Zellen als vom Blutstrom mitgerissene Krebszellen anzusehen.

M. Lubowski (Berlin-Wilmersdorf).

11. St. Weidenfeld und E. Fürer. Studien über das Krebsproblem. (Über die Wirkung von Fluoreszenzbakterien auf Rattensarkome.) (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 16.)

Mit intravenösen Injektionen großer Dosen virulenter Kulturen von Bakterium fluorescens liquefaciens Basel-Würzburg kann man Rattensarkom (Sa. Lewin) in vielen Fällen zur totalen Nekrose bringen. Bei intravenösen Injektionen steigender Mengen ist die Wirkung auf den Tumor sehr deutlich, die Mortalität unter den Tieren bedeutend geringer, doch sterben gerade die Tiere, deren Tumoren zerstört worden waren (66,66%). Durch Kochen oder einhalbstündiges Erwärmen der Bakterienaufschwemmung wird die Wirkung stark herabgesetzt. Bei Mäusetumoren waren die Injektionen wirkungslos, doch wurde nicht mit der letalen Dosis gearbeitet. Seifert (Würzburg).

12. Ferdinand Blumenthal. Die chemisch-biologischen Vorgänge bei Krebskranken. (Zeitschrift f. Krebsforschung 1917. Bd. XVI. Hft. 1.)

Die zu Krebszellen gewordenen Epithelzellen weisen neue Eigenschaften auf. Diese offenbaren uns ihre Bösartigkeit, denn sie erklären uns die Erscheinungen ihres infiltrativen Wachstums, der Metastasenbildung, des geschwürigen Zerfalls. Sie führen zu Störungen, deren Gesamtwirkung wir klinisch in der Krebskachexie erblicken. Das Krebsgewebe und -eiweiß ist zwar angreifbar durch das peptische Ferment des Magens. Nicht ein bazilläres Krebstoxin, sondern die Abartung der

normalen Fermentwirkungen eröffnen uns das Verständnis für die Tatsachen der Krebskachexie. Atypische Fermentwirkungen führen zu einem atypischen Abbau der Eiweißkörper, zu einer Störung in den oxydativen Vorgängen im Organismus, verändern die normale Blutmischung und verursachen, indem eine Störung die andere bedingt, schließlich eine Potenzierung der Schäd gı rgen.

Aus diesen Tatsachen ist zu schließen, daß es sich bei dem Werdegange einer Krebszelle aus einer Epithelzelle um eine chemische Abartung handelt. Das Primäre in der Krebszelle scheinen die chemischen Umwandlungen zu sein, welche ihr die biologischen Eigenschaften erhalten, die sie zu einer Krebszelle machen. Damit reiht sich die Krebskrankheit ein unter die Stoffwechselstörungen, denn man hat eine solche Abartung bestimmter Gruppen in dem Eiweißmolekül bei den verschiedensten Stoffwechselkrankheiten feststellen können. Durch die Metastasenbildung und namentlich dadurch, daß sie, in einen neuen gleichartigen Organismus überpflanzt, nicht nur zu haften, sondern auch zu wuchern und dieselbe Krebskrankheit hervorzubringen imstande ist, unterscheidet sich der Krebs von jeder uns bekannten Stoffwechselstörung, und er zeigt damit eine Eigenschaft, welche wir bei Infektionen sehen. Bis zu dem Moment, wo die Krebszelle aus der Epithelzelle fertig gebildet ist, mag es sich um eine zelluläre Abartung handeln, ist aber die Krebszelle einmal entstanden, so ist durch ihre Existenz ein Keim vorhanden, der den ganzen Organismus vergiftet und dessen Eindringen in den Organismus einer gleichen Tierart immer wieder dieselbe Krankheit hervorbringen läßt. *Auch losgelöst* von ihrem ursprünglichen Mutterboden vermag sie durch zahlreiche Generationen ihre bösartigen Eigenschaften zu bewahren.

M. Lubowski (Berlin-Wilmersdorf).

13. J. v. Hochenegg. Beeinflussung der Krebsdisposition. (Med. Klinik 1916. Nr. 18. S. 476.)

Tatsachen, die für eine Krebsdisposition sprechen, werden aufgeführt. Aus ihnen leitet Verf. die Notwendigkeit ab, sie durch eine Regelung der Lebensweise in allgemeinhygienischer Beziehung zu beeinflussen. Mit der operativen Entfernung einer Krebsgeschwulst ist nur ein Teil der Behandlung geleistet; erst in Form entsprechender interner Nachbehandlung ist die zum Karzinom führende oder durch das Karzinom bedingte Körperbeschaffenheit zu beeinflussen. Diese Aufgabe fällt dem Hausarzt zu. J. Ruppert (Bad Sulzuflen).

14. J. Sanders. Beitrag zur Kenntnis der Sterblichkeit an Karzinom und anderen malignen Geschwülsten zu Rotterdam über die Jahre 1902—14. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1916. II. S. 603—14.)

Von 31574 in 12 Jahren verendeten Männern starben an Karzinom 1901, an Sarkom und sonstigen Tumoren 107, von 30871 Frauen 2268 und 100, also betrug die Karzinomsterblichkeit der Männer 6,02%, diejenige der Frauen 7,39% der Gesamtmortalität. Die jährliche Karzinomsterblichkeit auf je 1000 lebende Personen betrug 0,822 und 0,912. In den gesamten Niederlanden ist letztere Sterblichkeit bei Männern 1,076, bei Weibern 1,085 ‰, in England sind diese Zahlen je 0,751 und 1,008, in Stuttgart je 0,638 und 1,009. Die Karzinomsterblichkeit wird des weiteren für verschiedene Altersstufen und Organe verfolgt, die Zunahme derselben für beide Geschlechter aufgeführt. Überwiegend ist für beide Geschlechter Magenkarzinom, für das weibliche Geschlecht das Uteruskarzinom. Viele unaufgeklärte Tatsachen und Fragen harren noch der weiteren Bearbeitung.

Zeehuisen (Utrecht).

15. H. T. Deelmann. Karzinomsterblichkeit in den Niederlanden. Ein statistischer Beitrag. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1916. II. S. 2251—70.)

Das Reich wurde nach österreichischem Muster (Rosenberg) in seine natürlichen Landschaften, nicht in Provinzen, eingeteilt, die Jahre 1909—14 mit 1884—89 verglichen. Es ergab sich, daß die Karzinomsterblichkeit für die verschiedenen Partien des Reiches nicht durch Unterschiede in den Altersstufen gedeutet werden konnte, indem z. B. die mittlere Karzinommortalität der gesamten Bevölkerung ein derjenigen des 40jährigen und höheren Alters analoges Verhalten zeitigt, und zwar für die verschiedenen Gegenden des Reiches, obschon die Differenzen zwischen Maximum und Minimum pro 10000 Einwohner oberhalb des 40. Lebensjahres ungleich geringer sind (52,2—55,4 als Maximum, 23,5—26,7 als Minimum) als die für sämtliche Altersstufen vorgefundenen Zahlen (15,1—16,6 Maximum, 4,5—5,7 Minimum). Die Karzinomsterblichkeit unterhalb des 40. Jahres beträgt 4% der gesamten Sterblichkeit maligner Geschwülste. Städtische und Landesbewohner machen hinsichtlich dieser Mortalität keine deutlichen Unterschiede: Mittelzahlen für die Städte oberhalb 20000 Einwohner 39, für die übrigen Ortschaften 40 pro 10000, oberhalb des 40. Lebensjahres. Im Vergleich mit den Jahren 1885—89 wird in den Niederlanden in 1914 80% mehr Karzinom als Todesursache verzeichnet. Diese Zunahme ist in den verschiedenen Landesteilen eine unregelmäßige, und zwar für manche Teile der Landesbevölkerung etwas größer als diejenige der Städte. In den großen Flußmündungen (Maas) befindlichen Landesgebieten hatte die Sterblichkeit mit weniger als 50% zugenommen; in den übrigen Landesbezirken betrug die Zunahme im Mittel 80%, ohne daß der Bodenbeschaffenheit irgendwelcher Einfluß zugemutet werden kann. Sogar bei sehr auseinandergehender Gesamtmortalität des Karzinoms bleibt die Verteilung derselben über die einzelnen Körperorgane vollkommen unverändert, so daß der Schluß naheliegt, nach welchem die karzinöse Erkrankung in den verschiedenen Teilen des Reiches mit ungleicher Frequenz zutage tritt. Die Zunahme des Karzinoms ist also eine zum größeren Teil wirkliche, indem z. B., wie aus den Statistiken einiger kleinerer Ortschaften absonderlich dargetan wird, die älteren Ärzte jetzt 80% mehr Karzinompatienten behandeln als zu Anfang ihrer 30jährigen ärztlichen Tätigkeit. Zeehuisen (Utrecht).

16. H. T. Deelmann. Karzinomsterblichkeit im Vergleich zur Tuberkulosesterblichkeit in den Niederlanden während der letzten 30 Jahre. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1917. II. S. 130—17.)

Die Tuberkulose als Todesursache ergab in den Niederlanden (1885—1915) ein zeitweise je nach der hygienischen Lage der Bevölkerung schwankendes, ortsweis indessen wegen der in Gegenden stärkerer Tuberkuloseverbreitung steigenden Infektionschancen regelmäßiges Auftreten, wie kartographisch dargetan wurde. Karzinom hingegen wechselte nicht nur zeitweise, sondern auch was die örtliche Verbreitung anbelangt in hohem Maße. Infektiosität kommt bei Karzinom bisher noch nicht in Betracht; umgekehrt sollte bei etwaiger Annahme einer solchen eine örtliche Konstanz des Karzinoms über größere Zeitabschnitte nachgewiesen werden können. — Die Abnahme der Tuberkulose bis 1915 hielt in den städtischen Gemeinden gleichen Schritt mit derjenigen der Dorfgemeinden; beide waren auch quantitativ einander gleich, obschon, wie schon früher referiert wurde, die lokalen Verhältnisse sehr bedeutende Unterschiede der Tuberkulosefrequenz in verschiedenen Provinzen und Bezirken ausgelöst haben. Zeehuisen (Utrecht).

17. ✠ **J. van Dam. Beobachtungen über die Frequenz des Karzinoms in kleineren Ortschaften.** 56 S. u. zahlreiche Karten. Diss., Amsterdam, 1918.

Nach 25jähriger Dorfpraxis hat Verf. seine Erfahrungen über einen Bezirk der Provinz Friesland mit 8500 Einwohnern — Bevölkerungszahl, Sitten und Ernährungsweise nahezu unverändert geblieben — gesammelt und infolge des jüngsten niederländischen Gesetzes in einer Dissertation zusammengetragen, als Beitrag zur Frage, ob die Karzinomzunahme eine wirkliche oder scheinbare ist. Die Tuberkulose wurde in die Ausführungen hineingezogen, vor allem das schleichende Anfangsstadium mancher Formen, die größere Malignität bei jugendlichen als bei älteren Personen, die Differenz benigner und schwerer Formen, der Einfluß des Trauma bei beiden Erkrankungen in Parallele gestellt. Verf. fand nur höchst selten in der Aszendenz an Tuberkulose verendeter Pat. Karzinom; letztere Erkrankung wechselte periodisch sowie lokal erheblich; das gelegentliche Aufflackern desselben war in die Augen fallend. Merkwürdig bleibt das nahezu gleichzeitige Auftreten mehrerer Karzinomfälle — sei es in der Regel auf erblichem Boden — in nächster Nähe voneinander. — Schlüsse: Die erblichen Momente bewährten sich deutlich; Einfluß des Alkohols gering: Alkoholgebrauch abgenommen, Karzinom zugenommen. Boden und Pflanzenwachstum (Bäume), Wohnung, hygienische Maßnahmen, soziale Verhältnisse bedeutungslos; ebensowenig der Ernährungsmodus (Vegetarier, Fleischesser), vielleicht aber dienen gewisse Speisen als Träger des Virus, und zwar in rohen oder ungenügend gesottenen Speisen (Gemüse? Früchte), so daß das Agens zu gleicher Zeit mit Speise oder Getränk eingeführt wird. Die Einbruchspforte des Virus war hauptsächlich der Magen-Darmkanal. In der Mehrzahl der Fälle fand sich im Gegensatz zu anderweitigen Erfahrungen (z. B. Sanders fand 1916 bei Frauen Brustdrüsen und Geschlechtsorgane 100mal bzw. 10mal mehr affiziert als Magen und Leber) die primäre Geschwulst im Magen. Im allgemeinen war die Frequenz des Karzinoms auf dem Lande größer als diejenige in der Großstadt. Eine einzelne Erfahrung über den deletären Einfluß der Leibwäsche einer karzinomatösen Pat., in welcher bei einer 30jährigen gesunden Frau ungeachtet regelmäßiger, vom Verf. der Frau erteilter Fürsorge innerhalb Jahresfrist ein inoperables Magenkarzinom auftrat, ist bemerkenswert.

Zeehuisen (Utrecht).

18. **H. T. Deelman. Diagnostische Punktion bei Geschwülsten.** (Nederl. Tijdschr. f. Geneesk. 1918. II. S. 744—49.)

Der diagnostischen Entnahme erkrankter Gewebspartien wird von D. die von Hirschfeld neuerdings wieder empfohlene relativ harmlose Probepunktion vorgezogen. Der Wert derselben wird durch die bei der mikroskopischen Prüfung der gewonnenen zelligen Elemente, bzw. Gewebspartikelchen, erhärtet. Letztere werden in 10%igem Formalin 2 Stunden fixiert, in 5 ccm Azeton 30 bei 60° C stehen gelassen, die Azetonbehandlung ein oder zweimal wiederholt, in Paraffin im erwärmten Tiegel eingeschmolzen und geschnitten.

Zeehuisen (Utrecht).

19. **P. H. Kramer. Polyserositis und maligne Geschwulst.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1917. I. S. 1654—60.)

Zweijährige Beobachtung eines unter dem Bilde einer Polyserositis verlaufenden Sarkoms bei einer 21jährigen Frau. Schon vor der Aufnahme im Krankenhaus zu Rotterdam waren bei der Laparotomie einige Liter Flüssigkeit entleert

und wurde eine höckerige, nicht der Operation zugängliche Geschwulst im Hypogastrium diagnostiziert. Gleichzeitig war 7mal beiderseitig aus der Pleura Flüssigkeit entleert. Im Verlauf der Behandlung waren auch zahlreiche Punktionen erforderlich: bei 2 Laparotomien, die zweite zur Vornahme der Talma'schen Operation, bei 130 Bauch- und 568 Pleurapunktionen wurden im ganzen 1040 Liter Flüssigkeit entleert; spezifisches Gewicht anfänglich 1015 mit zahlreichen Leukocyten; nachher immer geringeres spezifisches Gewicht mit spärlichen Leukocyten. In diesen sterilen Punktaten fehlten Tuberkelbazillen; dieselben waren für Meerschweinchen stets harmlos. Bei der Leichenеröffnung waren keine serösen Verwachsungen in der Bauchhöhle; neben Entzündung der Serosae wurde bei Lebzeiten Stauung supponiert, indessen war die Talma'sche Operation erfolglos und lag eine erhebliche Stauung bei der Leichenеröffnung nicht vor. Andererseits hatte ein Teil eines Perikardialschnittes sich nicht geschlossen, so daß überschüssige Perikardialflüssigkeit sich stets in die Bauchhöhle entleeren konnte. Im vorliegenden Falle wurde von K. angenommen, daß resorbierte Stoffwechselprodukte der Geschwulst die Polyserositis ausgelöst haben.

Zeehuisen (Utrecht).

20. Josef Strasser. Auslösung von Krebsbildung durch Granatsplitterverwundung. (Med. Klinik 1917. Nr. 30. S. 808.)

Im November 1914 wurde Pat. durch Schrapnellsplitter an der Unterlippe verletzt. Die zunächst rasch geheilte Wunde brach im Mai 1915 wieder auf. Im März 1917 konnte in ihr ein Plattenepithelkrebs durch die histologische Untersuchung nachgewiesen werden. J. Rupprecht (Bad Salzufen).

21. S. Fränkel, Bianca Bienfeld und Edine Türer. Kritische Studien zur experimentellen Therapie maligner Neoplasmen. (Wiener klin. Wochenschrift 1917. Nr. 36.)

Nach der kritischen Wertung der angestellten Experimente muß wohl nach der Ausschaltung des Ernährungsfaktors in anderen Determinanten der individuelle Wachstumsreiz oder die individuelle Wachstumshemmung für die Tumoren gesucht werden. Einen Weg nach dieser Richtung hin dürfte das Studium des refraktären Verhaltens und der Spontanheilung einerseits, das Riesenwachstums der Tumoren andererseits weisen. Von diesem supponierten Wachstumsreiz oder der Wachstumshemmung seitens des Tumorträgers ist aber sicher zu unterscheiden die potentielle Wachstumsenergie des Tumors selbst und die relative Malignität desselben, die vielleicht durch das Studium des Impfmateriales der einzelnen Serien, die wechselnde Impfresultate ergaben, etwas erhellt werden können.

Seifert (Würzburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, v. Jaksch, v. Leube, Naunyn, Schultze, Seifert, Umber,
Hamburg, Prag, Stuttgart, Baden-B., Bonn, Würzburg, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 3. Sonnabend, den 18. Januar 1919.

Inhalt.

Referate.

1. Heinrich Lescheziner. Über familiären Brustkrebs. (Med. Klinik 1917. Nr. 21. S. 580.)

Verf. gibt die Krankheitsgeschichte der Mutter und dreier Töchter, die alle drei bereits in jungen Jahren, und zwar alle drei an Brustkrebs erkrankt waren. Der Krankheitsverlauf war in allen drei Fällen ein recht langsamer, die Metastasen entwickelten sich spät und in denselben Organen. In 3 Fällen handelte es sich um einen Gallertkrebs. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

2. W. Friebös. Über ein Hämato-Lymphangiom des Halses und der Zunge. (Dermatolog. Zeitschrift 1917. Bd. XXIV. Hft. 3.)

Bei einem 17jährigen, jungen Mädchen war neben einer kongenital, aus meist gruppiert stehenden Lymph- und Blutbläschen bestehenden Affektion der Zunge noch an der rechten Halsseite, dicht unter dem Unterkiefer, eine ebenfalls kongenitale, etwa gänseeigroße, prall elastische, in geringem Grade kompressible, subkutan gelegene Geschwulst vorhanden.

Die histologische Untersuchung ergab einen einheitlichen Aufbau der räumlich getrennten Affektion, nämlich ein schwammartig aufgebautes Gerüst von Bindegewebe. Größere Cysten fehlten. Die an der Zunge sichtbaren Bläschen bestanden in cystenartigen Erweiterungen von Lymph- bzw. Blutgefäßen, deren Kommunikation mit den zugehörigen Lymph- bzw. Blutgefäßen sich erweisen ließ.

Während im Zungentumor mehr diffus reichliche lymphoide Zellen und sehr

reichlich Plasmazellen (diese auch hier häufiger in größeren Haufen und breiten Strängen) vorhanden waren, war der Halstumor durch massenhafte lymphknötchenartige Anhäufungen von Lymphzellen und enorme Mengen haufenweise liegender Plasmazellen charakterisiert.

Die in Frage stehende Affektion ist als Hämato-Lymphangiom anzusprechen. Auch in den mit dem Falle histologisch übereinstimmenden Fällen der Literatur dürfte es sich sicher um eine Kombination von Hämangiom mit Lymphangiom gehandelt haben, da in keinem Falle der Nachweis der Kommunikation beider Gefäßsysteme erbracht worden ist. M. Lubowski (Berlin-Wilmersdorf).

3. ✦ H. T. Deelman. Das metastatische Karzinom der Lungen und der Milz und die Beziehungen desselben zur Verbreitung des Karzinoms durch den Organismus. 128 S. Inaug.-Diss., Amsterdam, 1918.

Von 75 Karzinomobduktionen betrafen primär: 27 den Magen, 7 den Uterus, je 5 die Gallenblase, Ösophagus und Rektum, je 3 Mammae, Ovarien, Prostata, Zunge und Kolon usw. Metastasen: 7mal keine, 68mal sei es regionär, sei es in entfernten Gebieten, von letzteren makroskopisch in der Lunge 11, 32 mikroskopisch; keine makroskopisch in der Milz, 7 mikroskopisch. Von denselben waren 27 Lungenmetastasen hämatogener, 9 lymphogener, 4 kombinierter, 1 pleurogener Art; 2 mal unbekannt. Metastasierung durch die Blutbahn ist also beim Karzinom frequent. Karzinomembolien in den Lungengefäßen bildeten keine agonale Erscheinung. Eine bestimmte Lokalisation des Lungenkarzinoms konnte nicht ermittelt werden. Bei mikroskopischen Milzkarzinomen war konstant reichlich Lungenkarzinom vorhanden. Die karzinolytische Wirkung der Milzsäfte war nicht höher als diejenige sonstiger Organe; die Entstehung erfolgte auf arteriellem Wege.

Zeehuisen (Utrecht).

4. Theilhaber (München). Über einige Ursachen der Mißerfolge bei der Strahlenbehandlung der Karzinome. (Berliner klin. Wochenschrift 1916. Nr. 37.)

Der wichtigste Faktor bei der Entstehung der Karzinome ist die Verringerung der Zahl der Lymphocyten und Bindegewebszellen (der natürlichen Abwehrmittel gegen das vordringende Epithel). Die vollständige Beseitigung eines Karzinoms bedeutet meist noch nicht seine Radikalheilung. Für letztere ist auch eine Vermehrung der spärlichen Lymphocyten und Bindegewebszellen notwendig. Mittlere Dosen von Röntgen- oder Radiumstrahlen können außer durch Zerstörung von Karzinomgewebe auch durch die Vermehrung der natürlichen Abwehrmittel gegen das Karzinom (Hyperämie, Leukocytose, Vermehrung der Lymphocyten und Bindegewebszellen) günstig wirken. Sehr große Dosen von Strahlen bewirken zwar eine noch ausgedehntere Zerstörung der Epithelwucherungen, aber dieser Vorteil wird häufig überkompensiert durch Schädigung der Lymphocyten und Bindegewebszellen, durch Anämisierung und Atrophisierung der kranken Teile und ihrer Umgebung. Daher der Umstand, daß häufig einige Monate nach Beginn der Strahlenbehandlung die Karzinome raschere Fortschritte machen als ohne Behandlung. Reckzeh (Berlin).

5. Ferdinand Blumenthal. Innere Behandlung der Krebskranken. (Zeitschrift f. Krebsforschung 1917. Bd. XVI. Hft. 1.)

Jede bösartige Geschwulst ist, solange sie operabel ist, durch Operation zu entfernen.

Röntgenstrahlen, Radium-, Ferment-, Chemo- und Vaccinetherapie u. a. stehen auf dem Wegweiser, der zur Heilung der Krebskranken führt. Alles das sind technische Künste, die gelernt und in ihrer Begrenzung erkannt sein sollen, und die Resultate sind besser geworden mit der verbesserten Apparatur und den vermehrten Erfahrungen.

Große Schwierigkeiten macht die Behandlung der ulzerierten, verjauchten Karzinome sowie Schwellungen, namentlich der Arme, nach Amputation der Mamma. Eukupin übt auf den ulzerativen Prozeß eine sterilisierende Wirkung aus.

Atoxyl in Verbindung mit arseniger Säure hat den Vorteil, daß es intravenös eingespritzt werden kann und keine erheblichen Nebenwirkungen verursacht. Das Arsen arbeitet entschieden der Resorptionskachexie entgegen, welche die erfolgreiche Röntgentherapie manchmal mit sich bringt.

Das Jodpräparat Alival eignet sich, intravenös injiziert, gut zur Behandlung und ist dazu geeignet, schnell dem Organismus größere Mengen Jod zuzuführen.

Verf. glaubt, daß durch die mit intravenöser Arsenbehandlung kombinierte Strahlentherapie in einer nicht geringen Zahl von Fällen erhebliche Besserung auch in solchen Fällen erzielt wird, die sich der Strahlentherapie gegenüber bisher refraktär verhalten haben.

M. Lubowski (Berlin-Wilmersdorf).

6. Joannovics. Zur Wirkung des Chinins auf das Wachstum der transplantablen Mäusetumoren. (Wiener klin. Wochenschrift 1916. Nr. 27.)

Während unter der kombinierten Applikation von Bogenlicht und Chininfütterung die Wirkung dieser beiden Behandlungsmethoden sich addieren, so daß von einer Sensibilisierung der Karzinomzellen für die Lichtwirkung durch die Chininzufuhr nicht gesprochen werden kann, scheint eine solche beim Chondrom vorzuliegen, indem unter der Belichtung die ganz unbedeutende einfache Chininwirkung eine Steigerung auf nahezu das Fünffache erfährt, so daß um ein Fünftel größere Tumoren zur Entwicklung gelangen. Seifert (Würzburg).

7. G. F. Gaarenstroom. Mit Röntgenstrahlen behandelte Sarkome. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1917. I. S. 503—9.)

Im ganzen 23 Fälle im Alter von 2 bis 72 Jahren; 14 derselben hatten schon regionäre Drüsenmetastasen; alle waren nach chirurgischer Auffassung inoperabel. Nur 4 konnten nicht mikroskopisch geprüft werden. Vollkommene Heilung erfolgte in 9 Fällen; tödlicher Ausgang in 11, während 2 lokal gebessert wurden, 1 Fall unverändert blieb. Unter den vollkommen Geheilten fand sich ein Melanosarkom der Wangenschleimhaut (Rezidiv); die Erfolge bei den 5 vom Knochen ausgehenden Geschwülsten waren schlecht; günstiger waren diejenigen bei Affektionen des lymphatischen Gewebes, ebenso wie bei 20 Pseudoleukämien. Im allgemeinen war die Bestrahlung der Rundzellensarkome die am meisten lohnende; bei polymorphzelligen und spindelzelligen Sarkomen ist neben Bestrahlung Operation am Platze. Zeehuisen (Utrecht).

8. St. Jatrou. Über Lymphocysten des Halses. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 12.)

Ausgehend von dem gegebenen Bilde des Hygroma cysticum colli congenitum ist auf Grund der in zwei operierten Fällen erhobenen Befunde für die seitliche Halslymphcyste des Erwachsenen der Analogieschluß gestattet, daß die Ent-

stehung dieses pathologischen Prozesses auf eine in ein früheres Fötalstadium zurückdatierende Entwicklungsstörung im Mesoderm zu beziehen ist.

Seifert (Würzburg).

9. Charlotte Loebner. Untersuchungen über das Blutserum bei Karzinom. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXVII. Hft. 5 u. 6.)

Der Durchschnittseiweißwert des Blutserums bei Karzinomkranken ist geringer als bei Gesunden. Im Verhältnis der Albumine und Globuline findet sich eine allerdings nicht konstante Verschiebung nach der Globulinseite gegenüber den Befunden bei Gesunden.

Der Hämoglobingehalt des Blutes ist von der Eiweißkonzentration des Blutes in weiten Grenzen unabhängig, er sinkt und steigt jedoch mit der Eiweißkonzentration.

Die Serumfarbe war in etwa der Hälfte der untersuchten Fälle normal, in etwa je einem Viertel heller bzw. dunkler als normal.

F. Berger (Magdeburg).

10. Tack Cecil Drummond. N-haltige Bestandteile der Tumoren. (Biochem. Journ. 1917. 11. S. 246.)

Fortsetzung von Untersuchungen über N-haltige nichtproteinhaltige Stoffe. Es wurden beträchtliche Mengen Kreatin und Carnosin (Mammaka u. a.) gefunden. Sie sollen destruktive Produkte des Myoplasma sein. Aminosäuren sollen durch Autolyse entstehen.

Feigl (Hamburg).

---

11. E. Becher. Über das Verhalten des Pulses im Malariaanfall, ein Beitrag zur Kenntnis des Fieberpulses. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXV. Hft. 4—6.)

Im Malariaanfall ist die Pulsfrequenz nicht selten relativ verlangsamt.

Der systolische Blutdruck steigt im Froststadium, sinkt im Hitze- und Schweißstadium unter die Norm.

Der diastolische Druck kann konstant bleiben, sinkt meist nach dem Schüttelfrost mäßig ab, um dann wieder anzusteigen. Stärkeres Sinken des diastolischen Druckes wurde bei einzelnen durch Überstehen vieler Anfälle geschwächten Kranken beobachtet.

Das Sphygmogramm zeigt öfters bemerkenswerte Veränderungen: im Froststadium teilweise deutliche Dikrotie, im Hitzestadium ausgesprochener, auch Überdikrotie. Letztere hängt nicht allein mit erhöhter Frequenz zusammen, sie entsteht auch durch Abrücken der dikroten Welle vom Scheitel der Hauptwelle und durch längere Ausdehnung der ersteren.

In einigen Fällen wurde Monokrotie beobachtet, besonders bei sehr geschwächten Kranken, bei denen die Entspannung der kleinen Arterien im Fieber offenbar eine sehr starke war. Von ominöser Bedeutung war sie in den beobachteten Fällen nicht.

F. Berger (Magdeburg).

12. Klieneberger. Morphologische Blutstudien in der Diagnostik der Malaria tertiana. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXVI. Hft. 3 u. 4.)

Jeder malarische Fieberanfall hat Erythrocyten und Hämoglobinsturz zur Folge, welche beide, zumal bei frischer Erkrankung, relativ rasch wieder steigen, bis mit dem neuen Anfall neue Schädigung einsetzt.

Regelmäßig sind Gestaltsveränderungen der Erythrocyten, zumal stärkere Anisocytose, sowie Polychromasie und Basophilie, häufig das Vorkommen kernhaltiger, roter Blutkörperchen, wie bei jeder sekundären Anämie.

Im weißen Blutbilde bedingt die Tertianainfektion kurzfristige, von dem Infektionszyklus abhängige, abnorme Schwankungen, ein Korrelat der kurvenmäßig darstellbaren Temperaturschwankungen. Wenige Stunden genügen hier, um Zahlen- und Artschwankungen von 300—400% eintreten zu lassen.

Zwei regelmäßige Schwankungstypen lassen sich erkennen: der eine Typ zeigt während der Fieberakme Leukocytose mit absoluter und relativer Polynukleose ohne erhebliche Lymphocytenverminderung. Entsprechend dem stärkeren Fieberabfall bzw. völliger Apyrexie besteht Leukopenie mit gleichmäßiger Lymphopenie und Neutropenie oder überwiegender Neutropenie.

Der andere Typ zeigt während des fieberfreien Intervalls Leukocytose mit relativer und absoluter Lymphocytose. Zur Zeit der Fieberakme hinwiederum tritt Leukopenie mit stärkerer oder stärkster Lymphopenie ein.

Durch exakte morphologische Blutuntersuchungen und Zählungen ist, auch ohne Plasmodiennachweis, natürlich unter Berücksichtigung des klinischen Gesamtbildes, mit Sicherheit die Abgrenzung septischer, rheumatoider usw. Zustände von der Malaria tertiana möglich. F. Berger (Magdeburg).

13. Warburg. Über den praktischen Wert der Kaliumquecksilberjodidprobe bei der Chininbehandlung von Malariarückfällen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 22.)

Mit Hilfe der leicht zu handhabenden Kaliumquecksilberjodidprobe läßt sich eine der Menge und Zeit nach geringere Chininausscheidung im Harn derjenigen chiningewöhnten Malariakranken nachweisen, die ein refraktäres Verhalten des Chinins zeigen. Bei gutem Ausfall der Probe kann sofort die übliche Chininkur eingeleitet werden, während man bei schlechtem Ausfall derselben durch Aussetzen des Chinins und gleichzeitige Verabreichung von Salvarsan, Methylenblau oder Solarson eine Besserung der Chininausscheidung zu erstreben suchen muß, um dann erst die Chininkur wieder aufzunehmen. W. Hesse (Halle a. S.).

14. Claus Schilling. Malaria, Selbstbeobachtung. (Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 45.)

Verf. erkrankte 4 Monate nach dem Aufenthalt in einer Malariagegend, nachdem er 4 Wochen lang nach Verlassen derselben prophylaktisch an je 2 aufeinanderfolgenden Wochentagen 0,9—1,2 g Chinin. hydrochloricum genommen hatte, an einem ausgesprochenen Tertianaanfall, dem 2 bzw. 4 Tage vorher 2 kaum durch subjektive Krankheitserscheinungen (Hüsteln, Frösteln, Unruhe) angedeutete, unvollkommene Anfälle vorausgegangen waren. Die Nachbehandlung mit 1,0 g Chinin jeden 6. und 7. Tag, die 48 Tage lang fortgesetzt wurde, verhütete nicht das Auftreten eines erneuten Anfalles 20 Tage nach Aussetzen der Behandlung.

Er empfiehlt die Tagesdosis für Chininum hydrochloricum bei einem Anfall auf 8mal 0,25 = 2,0, bzw. 7mal 0,3 = 2,1 g hinaufzusetzen, und nach 1—2 Tagesgaben von 2,0 g eine Pause von 9 Tagen einzuschieben. Diese Nachbehandlung darf keinesfalls vor 2 Monaten (6mal 10 Tagen) abgebrochen werden. Sie ist besonders indiziert in Fällen, wo das Chinin in 1 g-Dosen nicht befriedigend wirkt.

Mannes (Weimar).

15. Carl Kisskalt (Kiel). Über Malariarezidive. (Deutsche med. Wochenschrift 1912. Nr. 49.)

Durch die im Bereich des stellvertretenden I. Armeekorps in Ostpreußen bestehende Anzeigepflicht für Malaria bei Militärpersonen wurde die auffallende Tatsache festgestellt, daß die an sich spärlichen Rezidive erst vom Mai an auftraten, eine Erscheinung, die weder als Folge etwaiger Überanstrengung, die in den meisten Fällen eher im Winter stattgefunden hatte, erklärt werden könnte, noch als Ansteckung durch überwinterte Anophelen, weil weder unter der Zivilbevölkerung, noch unter den nicht im Felde gewesenen Mannschaften Fälle vorgekommen waren. K. hält vielmehr die stärkere Belichtung (nicht die Temperatur), für das auslösende Moment bei diesen Rezidiven, womit die Erfolge der provokatorischen Behandlung durch Bestrahlung übereinstimmen.

Mannes (Weimar).

16. Hoffmann. Über die Erfolge regelrecht durchgeführter Malariaprovokationen. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 28.)

In dem Bestreben, zum Zwecke der Einschränkung der Malariaverbreitung nach Möglichkeit keine als Infektionsquelle für die Mücken in Betracht kommenden, mit latenter Malaria behafteten Leute im Operations- bezüglich Etappengebiet zu belassen, wurden bei einer Armee im Osten sämtliche Mannschaften einer systematischen, provokatorischen Behandlung unterzogen. Dieselbe bestand in einem 2mal mit 1tägigen Zwischenpausen durchgeführten Heißluftschwitzbad von 10 Minuten Dauer bei 55°, mit nachfolgender Abkühlung in einem Vollbad von 20°, an 2 darauf folgenden Tagen Faradisation der Milzgegend, sowie endlich in anstrengenden Muskelübungen mit darauffolgender warmer und kalter Dusche oder auch warmen Kompressen auf die Milzgegend. Es gelang dabei unter 284 Fällen 41mal = 8,5% mikroskopisch, bezüglich klinisch, das Fortbestehen der Malariainfektion nachzuweisen; klinische Symptome wurden nur in 4 Fällen beobachtet, in 6 Fällen wurden die Plasmodien bereits vor der Provokation nachgewiesen. Meist handelte es sich um Gameten, häufig außerdem auch um Ringe. Zur wirksamen Prophylaxe auf diesem Wege würde natürlich auch die provokatorische Behandlung der Einwohner und der Kriegsgefangenen in den besetzten Gebieten gehören, was aus äußeren Gründen nicht durchgeführt werden konnte. Die ermittelten Parasitenträger wurden in anophelesfreies Gebiet gebracht und therapeutisch behandelt. Nach Ansicht des Verf.s kommen für die ersten nach dem Winter erfolgten Neuinfektionen die latent infizierten Menschen in höherem Maße in Betracht, als die überwinterten malariainfizierten Anophelen, und er hält deshalb den angegebenen Weg für die Malariabekämpfung unter der einheimischen Bevölkerung nach der Demobilisierung nicht für aussichtslos.

Mannes (Weimar).

17. Forschbach und G. Pyszkowski. Mischinfektion mit Tropika und Tertiana. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 9.)

Krankheitsgeschichte dreier Fälle mit beigefügten Mikrophtogrammen, in denen, nachdem im Herbst 1916 Tropikaparasiten nachgewiesen worden waren, im Frühjahr 1917 Tertianaparasiten erschienen. Die Erscheinung ist wahrscheinlich als Mischinfektion zu deuten in der Weise, daß der Tertianaparasit manatelang latent blieb, ehe er das Übergewicht über die Tropika erlangte. Es darf aber auch die Möglichkeit einer Umwandlung der Tropika- in Tertianaparasiten nicht völlig ignoriert werden, und es muß, da derartige Beobachtungen auch von anderer Seite

mitgeteilt wurden, die Frage der Einheitlichkeit oder Artverschiedenheit der Malariaparasiten erneut größere Aufmerksamkeit zugewandt werden.

Mannes (Weimar).

18. Karl Lehotoy. Zur Diagnose und Behandlung der Malaria tropica. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 3.)

Bei einer großen Reihe von Fällen der Malaria tropica, die in Albanien in einem fast tropischen Klima beobachtet wurden, fiel das häufige Vorkommen subnormaler Temperaturen auf. Diese Untertemperaturen kamen sowohl in akuten Fällen, direkt nach Temperaturabfall vor, und dauerten dann nur einige Tage, als auch in chronischen, und dauerten dann häufig wochenlang. Verf. mißt diesen subnormalen Temperaturen eine erhebliche diagnostische Bedeutung bei und betont, daß dieselben auch ohne Fieber und ohne Parasitenbefund im Blute vorkommen und den Verdacht auf Malaria nahe legen können; in solchen Fällen wurde die Diagnose durch später auftretende Anfälle bestätigt. Die kurz dauernde Temperatursenkung bei akuten Fällen wird durch die durch Zerstörung von zirkulierenden Blutkörperchen bedingte Anämie erklärt; bei längerer Dauer in chronischen Fällen durch Anämie infolge Schädigung der blutbildenden Organe durch die in denselben angesiedelten Parasiten. In letzteren Fällen empfiehlt L. warm eine mit der Chininbehandlung zu kombinierende Salvarsantherapie. Auch in hartnäckigen, auf Chinin schlecht reagierenden Fällen möchte Verf. von dieser Therapie einen ausgedehnten Gebrauch gemacht wissen, weil das Salvarsan neben seiner stimulierenden Wirkung auf die blutbildenden Organe auch eine parasitentötende Wirkung ausübt.

Mannes (Weimar).

19. Kühlens. Praktische Winke zur Erkennung und Verhütung von Malariagefahren. Zusammenstellung einer Anzahl praktischer, wichtiger Vorschläge. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 1.)

Malaria wird namentlich in Heimatlazaretten und von Zivilärzten immer noch häufig nicht erkannt, weil nicht daran gedacht wird. Deshalb ist bei jeder fieberhaften Erkrankung eines Menschen, der sich früher in einer Malariagegend aufgehalten hat, immer eine Blutuntersuchung zu machen. Es ist zu bedenken, daß Rückfälle, die bekanntlich durch die verschiedensten Gelegenheitsursachen (Blutverluste, Folge von Verletzungen, Operationen oder Geburten, Alkoholexzesse, Erkältungen, Überhitzungen, Erregungen usw.) ausgelöst werden, deshalb auch bei Erkrankungen anderer Art vorkommen können. Nichterkennung und Unterlassung der Chininbehandlung hat nicht selten den Tod zur Folge gehabt. Provokation durch Bestrahlung, Temperaturreizung usw. ist zweckmäßig, da manifeste Malaria mit Parasiten, insbesondere ungeschlechtlichen Formen, im Blut durch Chinin sicherer zu heilen ist als latente. Bei anscheinend chininresistenten Fällen ist immer an eventuelle Nichtresorption des Chinins infolge von Darmkatarrh usw. zu denken. Chinin selbst kann Diarrhöe verursachen. In schweren Fällen, besonders bei solchen mit Gehirn- und Darmsymptomen, ist sofortige Anwendung von intramuskulären oder intravenösen Chinininjektionen geboten; die intravenösen sind vor allem bei Koma anzuwenden. Bei dem Abtransport Schwerkranker in das Lazarett müssen diese Injektionen unbedingt vorher ausgeführt werden. Bei hartnäckiger Chininresistenz, sowie auch bei schwerer Malariaanämie mit ungenügender Blutneubildung ist Kombination der Chininbehandlung mit Salvarsan zu versuchen. Schließlich wird auf die außerordentliche Wichtigkeit der systematischen Mückenbekämpfung für die Pro-

phylaxe nachdrücklich hingewiesen und auf die häufig nicht sachgemäße Handhabung der Mückenschutznetze aufmerksam gemacht. Für die im Hinblick nach der Demobilisierung zu erwartende Ausbreitung der Malaria in der Heimat ist in erster Linie die frühzeitig zu ergreifende Mückenbekämpfung von Wichtigkeit.

Mannes (Weimar).

20. Friedrich Teichmann. Klinische und experimentelle Studien über die Chiningewöhnung des menschlichen Körpers und die scheinbare Chininfestigkeit der Malariaplasmodien. (Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 35.)

Die an dem Malariamaterial auf dem Balkan und den asiatischen Kriegsschauplätzen gemachte Beobachtung, daß auch trotz sorgfältig durchgeführter Chininprophylaxe häufig Erkrankungen vorkommen, daß diese Erkrankungen meist schwer verlaufen und trotz langfortgesetzter Chininbehandlung besonders zu Rückfällen neigen, und daß die besonders lange mit Chinin behandelten Pat. sogar während der Chininbehandlung häufig zu Parasitenträgern werden, wird erklärt durch »Chiningewöhnung« des Organismus, die in derselben Weise zu denken ist, wie die Gewöhnung des Organismus an andere Pflanzenalkaloide, nämlich durch beschleunigten Abbau, bezüglich vermehrte Bindung des Chinins an Körperzellen, wodurch es zu einem Absinken des Chininspiegels im Blute bis zur Unwirksamkeit kommt. Er fand bei den chiningewöhnten Kranken nach intravenöser Einverleibung von Urethan-Chinin mit dem Giemsa'schen Reagens im Blute nach einem bestimmten Zeitraume Chinin überhaupt nicht mehr, oder nur in kleinsten Mengen, während bei Chininnichtgewöhnten zu derselben Zeit noch deutliche, bestimmt größere Mengen vorhanden waren. Die Kontrolle der Chininausscheidung durch den Urin ergab bei Chiningewöhnten eine auffallend geringe Menge und ein viel späteres Einsetzen, sowie frühere Beendigung der Ausscheidung als bei Chininnichtgewöhnten. Durch allmähliche Steigerung der Dosen im Verlaufe einer Kur gelang es, die Chininausscheidung dauernd auf annähernd der gleichen Höhe zu halten. Die Bestimmung wurde mit dem Giemsa'schen Reagens ausgeführt und die Menge nach der Stärke der Trübung geschätzt[1].

T. schlägt auf Grund dieser Untersuchungen eine von dem Nocht'schen Schema etwas abweichende intermittierende Chininbehandlung vor. Er läßt bei den durch prophylaktische Behandlung an Chinin Gewöhnten zunächst eine Chininpause von 2—4 Wochen eintreten, die auch durch etwa auftretende Anfälle nicht unterbrochen werden soll. Es folgt dann eine 10tägige Kur, und zwar 3 Tage 1,3 g, 3 Tage 1,5 g und 4 Tage 1,8 g; Pause von 10 Tagen; 10 Tage Chininkur wie oben. Eventuell eine weitere Pause von 10—12 Tagen und eine weitere 10tägige Kur wie oben. Nachkur nach Nocht, und dann noch 6 Wochen an 2 aufeinanderfolgenden Tagen jeder Woche 1,2 g. Gegen die Fortlassung des Chinins vor Einleitung der intermittierenden Kur bestehen bei den hierfür allein in Betracht kommenden chronischen Fällen keine Bedenken, da die Anfälle, die an und für sich überraschend selten auftraten, einen außerordentlich leichten Charakter zeigen und jedenfalls durch Selbstimmunisierung schnell abklingen, wobei auch die Parasiten an Zahl zurückgehen und häufig ganz verschwinden. Im Falle wirklich einmal eintretender bedrohlicher Erscheinungen kann zunächst mit Salvarsan und Methylenblau behandelt werden.

Mannes (Weimar).

---

[1] Ein Verfahren, das nach Giemsa u. Haberkorn (Arch. f. Schiffs- und Tropenhygiene Bd. XXI. S. 334) zu fehlerhaften Resultaten führt. Ref.

21. Harry Scholz. Zur Frage der Chiningewöhnung. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 35.)

Bei vier lange Zeit mit Chinin behandelten Malariakranken hielt sich die mit genauer quantitativer chemischer Methode bestimmte Chininausscheidung auf gleicher Höhe wie bei Nichtgewöhnten. Das auffällige Versagen des Chinins nach langer Anwendung kann auch durch verminderte Resorption infolge von lokaler Immunität der Darmepithelien nicht erklärt werden, da auch die Ausscheidung mit dem Kot zwischen Gewöhnten und Nichtgewöhnten keine Unterschiede erkennen ließ. Verf. glaubt als Ursache der Gewöhnung neben einer Erhöhung der Widerstandsfähigkeit der Plasmodien und der Entstehung chininresistenter Stämme eine stärkere Bindung des Mittels und Überführung in eine unwirksame Modifikation annehmen zu müssen, jedoch hat er darüber keine eigenen Untersuchungen angestellt. Mannes (Weimar).

22. G. Giemsa und J. Halberkann. Über das Verhalten des Chinins im menschlichen Organismus. (Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 48.)

Die Untersuchung des Chinins mittels der Kaliumquecksilberjodidmethode ist für quantitative Bestimmungen nicht geeignet. Die von Teichmann und Neuschlosz mittels dieser Methode gewonnenen Ergebnisse, aus denen auf gesetzmäßige Unterschiede hinsichtlich der Ausscheidung bei chiningewöhnten und chininnichtgewöhnten Personen geschlossen wurde, sind deshalb nicht maßgebend. Zur quantitativen Feststellung der Chininmenge im Harn ist die Isolierung der Alkaloide unbedingt notwendig. Die Verff. konnten bei Anwendung quantitativer Methoden die Befunde von Teichmann und Neuschlosz nicht bestätigen. Die Frage, ob trotzdem die von Teichmann empfohlene verschärfte Chinintherapie von Nutzen ist, wird durch diese Untersuchungen nicht berührt. Über sie werden klinische Untersuchungen zu entscheiden haben. Mannes (Weimar).

23. F. Diederlen. Malariainfektion an der Westfront. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 12.)

Verf. beobachtete Tertianainfektionen bei zwei Soldaten an der Westfront, die niemals im Osten gewesen waren. Die Infektion konnte nur an der Westfront erfolgt sein, und wird von dem Verf., da die eigenen Truppen völlig malariafrei waren, auf die gegenüberliegenden Senegalneger zurückgeführt, von deren Stellung aus die infizierten Mücken bis zur deutschen Front gelangt sein müssen.
Mannes (Weimar).

24. S. Kaminer u. K. Zondek. Über Malariaparasitenträger. (Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 14.)

Mitteilung dreier Fälle von Malaria tertiana, von denen zwei nach anfänglich aufgetretenen Anfällen trotz weiterhin fieberfreien Verlaufes dauernd Parasiten im Blute beherbergten, während im dritten Falle niemals Fieber aufgetreten war und trotzdem der ganze ungeschlechtliche Entwicklungsvorgang der Tertianaparasiten vom Merozoiten bis zum Schizonten im Blute dauernd vor sich ging. Durch Chininbehandlung nach Nocht gelang die Beseitigung der Parasiten. Salvarsan bewirkt nach Ansicht der Verff. gewöhnlich nur Kupierung des Anfalles, doch keine endgültige Zerstörung der Parasiten. Mannes (Weimar).

25. W. Neumann. Zur Behandlung hartnäckiger, scheinbar chininresistenter Malariafälle. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 18.)

Unter einer Reihe von 8 Fällen von Malaria tropica, in denen durch vorausgegangene, langfortgesetzte Chininbehandlung mit ungenügenden kleinen Dosen ein günstiger Boden für Chiningewöhnung im Sinne der Arbeit von Teichmann (Deutsche med. Wochenschrift 1918, Nr. 35) geschaffen war, konnte der Verf. 6mal in der der Chininbehandlung vorausgeschickten mehrwöchigen Chininpause die Parasiten scheinbar spontan aus dem Blute verschwinden sehen und ein monatelanges Freibleiben von Anfällen beobachten. Er glaubt diese Erscheinung nicht als spontane Heilung erklären zu dürfen, sondern nimmt eine Bindung und Zurückhaltung des Chinins in der Leber, nicht Abbau, wie Teichmann, also eine Art kumulativer Chininwirkung an. Mannes (Weimar).

26. G. A. Prins (Amersfort, Holland). Zur Klinik der Malaria. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 5.)

Verf. macht unter Anführung eigener Beobachtungen auf das häufige Vorkommen der positiven Wassermann'schen Reaktion bei Malaria aufmerksam und weist auf die diagnostische Bedeutung derselben für solche Fälle hin, in denen Lues mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Mannes (Weimar).

27. E. Maliwa. Beiträge zur Kenntnis der Malaria. I. Latenz der Infektion; Phaseneinteilung der Krankheit. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 40.)

Der Ausdruck »Latenz der Infektion« möge für jene Fälle reserviert werden, bei denen eine vorjährige Infektion erst während der regulären Rezidivperiode zum ersten Ausbruch kommt. Die afebrile Phase zwischen den Entwicklungszyklen des die ersten Anfälle hervorrufenden Plasmodienstammes wurde als Regenerationsphase bezeichnet, das afebrile Intervall bis zum echten Rezidiv als Inaktivitätsphase, beide mit den Unterabteilungen manifest oder latent, je nach dem parasitoskopischen Blutbefunde. Die Regenerationsphase wird in den reinen Fällen ungefähr 11 Tage oder ein Multiplum umfassen, die Inaktivitätsphase eine unbestimmte Zeit. Seifert (Würzburg).

28. K. Mautner. Amidopyrin als Anfall auslösendes Mittel bei latenter Malaria. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 42.)

Zur Provokation von Anfällen bei latenter Malaria bewährte sich die Verabreichung von nicht zu kleinen Amidopyrindosen durch 5 bis 8 Tage hindurch, 0,7 Amidopyrin in 100 ccm Wasser p. die.

Vielleicht führt das Amidopyrin zu einer Gefäßkontraktur und dadurch zu einer Ausschwemmung der Plasmodien aus den inneren Organen.

Seifert (Würzburg).

29. Sigismund v. Dzimbowskie. Ein Malariarezidiv nach Typhusschutzimpfung. (Deutsche med. Wochenschrift 1915. Nr. 54.)

Bei einem russischen Kriegsgefangenen, der 2 Jahre vorher eine schwere Malaria durchgemacht hatte, traten nach den im Gefangenenlager ausgeführten Schutzimpfungen gegen Pocken, Typhus und Cholera häufig Schüttelfröste mit schweren Allgemeinerscheinungen auf. In der Folgezeit bekam er noch öfter Schüttelfröste. Bei der Einlieferung ins Lazarett hatte er 40,5° Temperatur und eine vergrößerte Milz. Nach 2 Stunden erfolgte schroffer Temperaturabfall, nach

40 Stunden erneuter Temperaturanstieg und nach abermals 40 Stunden ein dritter Anstieg. Im Blute wurden Tertianaparasiten nachgewiesen. Es war also zweifellos durch die Impfungen eine Wiederaufflackerung einer alten latenten Malaria herbeigeführt woredn. Die Behandlung mit Chinin hatte zunächst keinen Erfolg, erst nach Injektionen von 0,45 Neosalvarsan und darauffolgender Chininmedikation schwanden Parasiten und Fieber. Mannes (Weimar).

30. Leo Appel. Zur Behandlung der Malaria mit Methylenblau und Salvarsan. (Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 43.)

Durch Mischung von Methylenblau und Neosalvarsan entstehen neue, äußerst unbeständige und sehr giftige Arsenverbindungen. Eine gleichzeitige intravenöse Anwendung beider Substanzen ist deshalb ausgeschlossen. Verf. injizierte deshalb das Neosalvarsan erst 4 Stunden nach der Injektion von 10 ccm einer 2%igen wäßrigen Methylenblaulösung. Er geht von der Annahme aus, daß zwischen dem inzwischen an bestimmte Zellen, darunter auch an die Malariaparasiten, gebundenen Methylenblau und Neosalvarsan in den Parasiten selbst eine chemische Reaktion stattfindet und durch die dabei entstehende schwerlösliche, aber trotzdem sehr giftige Methylenblauarsenverbindung eine intensive Schädigung oder vollständige Vernichtung der Parasiten stattfindet. Die Erfolge waren an 100 Fällen, zumeist Tropika-Tertiana-Mischinfektionen, bei allerdings erst 10wöchiger Beobachtungszeit, recht gute, besonders bei der Tertiana. Verf. injizierte später nicht nur einmal, sondern an 3 aufeinanderfolgenden Tagen 0,2 Methylenblau und gab die Salvarsaninjektion erst 4 Stunden nach der letzten Methylenblauinjektion.

Mannes (Weimar).

31. E. B. Gunson, F. W. Winning, G. A. Johnstone, J. H. Porter and G. B. Scott. The treatment of severe relapsing cases of malaria. (Lancet 1918. Juni 22.)

Die übliche Behandlung der rezidivierenden Malaria mit Chinin per os reicht für die Mehrzahl der Fälle aus; es ist notwendig, die Chininzufuhr in Dosen von 1,3 g täglich oder 2mal wöchentlich während des Krankenhausaufenthaltes der Pat. fortzusetzen, um die hohe Zahl der Rezidive zu verringern. Von schweren Malarien wurde ein großer Prozentsatz — unter 328 Beobachtungen einer Periode 30% — bei dieser Therapie rückfällig und verfiel in ein langhingezogenes Fieber oder in progressive Kachexie. In diesen Fällen brachte, wie sich an 90 Pat. ergab, eine intensive Behandlung mit 2mal 1,3 g Chinin intramuskulär neben der gleichen Dosis per os über 2mal 4 Tage mit 10 Tagen Intervall allemal eine augenblickliche progressive erhebliche Besserung des Gesamtbefindens, wobei die noch zu 44% eintretenden Rezidive viel milder und leicht mit Chinin per os kontrollierbar wurden. In einer weiteren Gruppe von 552 nicht ganz so schweren rezidivierenden Fällen ergaben sich unter 368 während der fieberfreien Zeit nicht behandelten Pat. 44% Rezidive binnen 3 Wochen, unter 94 aber, die während dieser Periode 2mal wöchentlich, und 90, die täglich 1,3 g Chinin erhalten hatten, 10 bzw. 8% Rezidive. F. Reiche (Hamburg).

32. G. L. Low and H. B. Newham. Intravenous injections of antimony in the treatment of malaria. (Brit. med. journ. 1917. März 3.)

In einem Falle von schwerer Infektion mit Malariahalbmonden wurde mit Tartarus stibiatus-Einspritzungen kein Erfolg erzielt; Chinin und steigende Arsendosen leiteten die Heilung ein. F. Reiche (Hamburg).

33. Sir L. Rogers. Disappearance of malignant tertian crescents from the blood following the intravenous injection of tartar emetic. (Brit. med. journ. 1917. Januar 6.)

Sir R. verwandte die bei Kala-azar gegen die chininresistenten Leishman-Donovan'schen Parasiten so bewährten intravenösen Injektionen von Tartarus stibiatus in mehreren Fällen von Malaria mit Halbmonden im Blute; diese durch Chinin wenig beeinflußten extrakorpuskulären Stadien des Malariaparasiten verschwanden rasch. Gegen die benigne Tertiana erwies sich Chinin wirksamer als diese Therapie. F. Reiche (Hamburg).

34. Richet and W. B. Griffin. The treatment of malaria and malarial coma by intravenous injection of quinine urethane. (Brit. med. journ. 1917. Februar 10.)

Intravenöse Injektionen von Chininurethan (Chinin. hydrochlor. 0,4, Urethan 0,2 auf 1 ccm Aqu. dest.) bewährten sich bestens bei dem sonst therapeutisch nicht angreifbaren Coma malariae und waren sehr wertvoll bei dauernden Fieberzuständen und chronischen Formen der Malaria. Sie sind schmerzlos. Beim Koma war oft nur eine Injektion, bisweilen nach 12 Stunden noch eine zweite erforderlich.

F. Reiche (Hamburg).

35. W. Hoogslag. Können unsere mobilisierten Truppenteile die Malaria in den Niederlanden verbreiten? (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 252—54.)

Die in Deutschland aktuell gewordene Malariafrage hat auch in den Niederlanden an Bedeutung gewonnen, indem nicht nur latente Malariaerkrankte, sondern auch bisher niemals Krankheitserscheinungen darbietende Plasmodienträger ent weder nach schweren Körperanstrengungen oder nach kalten Bädern oder Operationen in malariafreien Gegenden, in denen dennoch Malariamücken vorhanden sind, die Quelle neuer Fälle der Seuche werden können. Möglichst wenige Truppenversetzungen sind in derartigen Epidemien vorzunehmen. H. empfiehlt die von Schilling beschriebene »dicke Tropfmethode« zur Aufsuchung etwaiger Malariaplasmodien im Blute. Zeehuisen (Utrecht).

36. O. L. E. de Raadt. Malariabekämpfung durch Mückenvertilgung im Malaiischen Archipel. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. I. S. 126—32.)

In diesem Vortrag wird die Vorbeugung der Eierdeponierung befürwortet, vor allem durch gegen die Brutstellen gerichtete Maßnahmen, insbesondere insofern dieselben den betreffenden Moskiten günstig sind. Die vorläufig zu erreichende teilweise Bekämpfung soll sich also auf die als Malariaverbreiter gefährliche Spezies beschränken. Die im Malaiischen Archipel vorkommenden Anopheliden werden angeführt. Determinierung der Larven (Masken) ist zu widerraten; letztere können anstandslos bis zum erwachsenen Tier sich entwickeln und in dies Phase determiniert werden. Die prozentuell frequentesten Gattungen sollen a einem beliebigen Ort festgestellt werden, die Infizierung derselben in der Natur s in zweiter Instanz verfolgt werden. Bei letzterer Prüfung soll Verwechslung m Proteosoma umgangen werden. Die gründliche Bekämpfung der Seuche biet also noch wenig günstige Aussichten. Zeehuisen (Utrecht).

37. **May. Erfahrungen an über 1000 Malariakranken in der Heimat.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 38.)

Die vom Verf. bisher erprobte Therapie verfolgt den Zweck, durch immer wiederholte Provokation, und zwar entweder mit künstlicher Höhensonne oder mit Arsazetininjektion, verbunden mit individueller Chiningabe, die in den inneren Organen befindlichen Plasmodien in der peripheren Blutbahu zum Verschwinden zu bringen.

Das Chinin darf nicht schematisch gegeben werden, sondern nur nach dem Plasmodienbefund, und zwar nach der Plasmodienkurve, kurz, aber eventuell kräftig.

Von der Prophylaxe sieht man in den anamnestischen Kurven keinen Erfolg.

W. Hesse (Halle a. S.).

38. **Paul Saxl. Über die Rezidivbereitschaft bei der Malaria, ihre Erkennung und Verwertung für die Therapie.** (Therapeutische Monatshefte 1918. September.)

Nach provokatorischen Eingriffen können sofort echte Rezidive mit Schüttelfrost, hohem Fieber, Parasitämie auftreten (seltenerer Typ I). Häufiger erfolgt nur ein einzelner abortiver Fieberstoß ohne Parasitämie oder Parasitämie ohne Fieber. Solche »Anfälle« wiederholen sich nicht oder nur abortiv. S. ist der Meinung, daß bei diesem häufigeren Typ II keine Rezidivbereitschaft vorhanden ist. Derartige Fälle sind nach ihm kein Gegenstand einer energischen spezifischen Therapie. *Spezifische* Malariabehandlung soll nur bei Malaria latens mit Rezidivbereitschaft Typ I erfolgen. — S. unterscheidet drei Ausgänge der Malaria: 1) Ausheilung mit Verschwinden der Parasiten, 2) Parasitenträger ohne Rezidivbereitschaft (genügende Funktion der Abwehrvorgänge, nicht genügend virulente Parasiten usw.). (Ungefährlicher Typ II, auch hinsichtlich der Verbreitung), 3) Malaria latens mit Rezidivbereitschaft (gefährlicher Typ I).

Carl Klieneberger (Königsberg).

39. **Bilke. Über abnorm lange Inkubation bei Malaria.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 29.)

Kasuistische Mitteilung von drei Fällen; die hier beobachtete Inkubationszeit betrug mehr als 11 Monate. W. Hesse (Halle a. S.).

40. **L. S. Dudgeon and C. Clarke. The cultivation of the malarial parasite in vitro.** (Lancet 1917. April 7.)

D. und C. bestätigen die Versuche von Bass und Johns und von Thomsen und McLellan über die Kultivierung von Malariaplasmodien; nur in den malignen Formen der Malara tertiana gelang ihnen sehr häufig die Vermehrung der Protozoen, die Tertianaparasiten der benignen Malaria erwiesen sich refraktär.

F. Reiche (Hamburg).

41. **A. W. Falconer and A. G. Anderson. Clinical types of subtertian malaria.** (Lancet 1917. April 21.)

F. und A. sahen in Saloniki zwischen September und November 1916 unter mehr als 3600 Fällen von Malaria in der großen Mehrzahl die verschiedenen, gut auf Chinin reagierenden Te tianatypen. Häufig waren Verlaufsformen dysenterieähnlicher Natur mit mehr oder weniger drohenden gastrointestinalen Symptomen. 2mal wurde das choleriforme perniziöse Bild mit letalem Ablauf binnen 15 Stunden

— trotz intravenöser Chininzufuhr — gesehen. 12 Pat. boten den appendikulären Typus mit Erbrechen und starken Schmerzen in der rechten Fossa iliaca sowie wechselnder Rigidität in dieser Region; allemal fehlte eine Leukocytose, und die typische relative Lymphocytose der Malaria war zugegen. Von den tödlichen Fällen verliefen 13 als biliöses remittierendes Fieber mit konstantem Erbrechen und meist auch biliöser Diarrhöe und beeinträchtigtem Sensorium und 7 als perniziöses Fieber mit pneumonischen und bronchopneumonischen Herden; solche Lungenkomplikationen und auch bronchitische Erscheinungen waren unter den Genesenen nicht selten. Zerebrale Verlaufsbilder wurden 9mal beobachtet, 2mal allgemeines Anasarka und Ascites ohne Herz- oder Nierenalterationen und 3mal Gangrän der Zehen. Von 30 Todesfällen waren 13 auf Mischinfektionen, ein weiterer auf ein altes Nierenleiden zurückzuführen. F. Reiche (Hamburg).

42. L. S. Dudgeon and C. Clarke. A contribution to the microscopical histology of malaria. (Lancet 1917. August 4.)

Unter den Truppen in Saloniki wurden sehr schwere, vielfach binnen 24 Stunden tödlich verlaufende Fälle von Malaria zahlreich beobachtet; sehr häufig führten kardiovaskuläre Erscheinungen zum Exitus. Unter 6 Autopsien wurde 5mal diffuse, 1mal fleckweise Degeneration des Herzmuskels aufgedeckt und meist fanden sich ausgedehnte Veränderungen in Nebennieren, Nieren, Milz, Leber und auch eine Verstopfung seiner Kapillaren mit infizierten Erythrocyten; daneben Gehirn. Daß Chinin in der Genese dieser Alterationen mitspiele, halten D. und C. für unwahrscheinlich. Möglicherweise handelt es sich bei dieser malignen Epidemie um eine Abart der Malariaparasiten. F. Reiche (Hamburg).

43. A. W. Falconer and A. G. Anderson. Tartar emetic in the treatment of malaria. (Lancet 1917. November 17.)

Nach F. und A. ist die Behandlung mit intravenösen Injektionen von Tartarus stibiatus (Sir L. Rogers) — eine 2%ige Lösung mit 0,5% Karbolsäure wurde benutzt — ohne jede Wirkung auf den Verlauf der Malaria; nur die Halbmonde verschwanden in den Tropikafällen aus dem peripheren Blut.

F. Reiche (Hamburg).

44. A. W. Falconer and A. G. Anderson. The treatment of subtertian cerebral malaria with quinine and galyl. (Lancet 1917. September 29.)

Nach Beobachtungen an 6 zum Teil extrem schweren Fällen von zerebraler Malaria, die alle Chinin, mehrere von ihnen in großen Dosen per os, intramuskulär und intravenös ohne klinische Besserung erhalten hatten, brachten die — allemal gut vertragenen — intravenösen Injektionen von Galyl einen raschen und ausgesprochenen Erfolg zuwege; nur 1 starb an komplizierender Pneumonie. Galyl allein führte in einem weiteren Falle zu prompter Besserung, ebenso in einem Falle von gleichzeitigem Typhus und Malaria, bei dem Chinin versagt hatte und sehr schlecht vertragen wurde, während in einer 9. Beobachtung Galyl zwar unter Hebung des Allgemeinbefindens eine starke Verringerung der Subtertianhalbmonde nach sich zog, die definitive Heilung aber erst durch Chinin erzielt wurde.

F. Reiche (Hamburg).

45. C. Christy. Notes on malaria. (Lancet 1917. September 29.)

Ein knappes, klares Merkblatt über Malaria von autoritativer Seite, auch für Laien verständlich gefaßt. F. Reiche (Hamburg).

---

46. St. Kusnyák und A. Weil. Bemerkungen und Beitrag zur Therapie des Schwarzwasserfiebers. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 31.)

In zwei Fällen von Schwarzwasserfieber gelang es nicht, durch die von Matko beschriebene Behandlung die Hämoglobinurie zu kupieren, beziehungsweise zu verhüten. Die von Matko beschriebene Regeneration des Blutes, anschließend an die intravenöse Einverleibung der 6%igen Kochsalz-Phosphatlösung, konnte in diesen beiden Fällen nicht beobachtet werden. Die Beobachtungen Matko's erwünschen demnach eine eingehende Nachprüfung, wobei es sich vielleicht ergeben wird, daß der Mechanismus im Zustandekommen des Schwarzwasserfiebers kein einheitlicher ist. Seifert (Würzburg).

47. Jarisch. Für Kenntnis der Gehirnveränderungen bei Fleckfieber. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXVI. Hft. 3 u. 4.)

Die Untersuchung von 16 Gehirnen an Fleckfieber Verstorbener ergab in 15 Fällen das Bestehen spezifischer, bei anderen Krankheiten noch nicht gesehener Veränderungen in Form von kleinen Gefäßherden, deren Durchmesser 0,04 bis 0,15 mm betrug. Diese innerhalb der Gehirnsubstanz an den Kapillaren und Präkapillaren festgestellten Hirnherdchen führen zu einer zwar eng begrenzten, doch deutlich nachweisbaren Schädigung der nervösen Elemente und vermögen in ihrer Summe die schweren, paralytischen Delirien ähnlichen Symptome, welche das Fleckfieber vor anderen Infektionskrankheiten besonders auszeichnen, zu erklären. F. Berger (Magdeburg).

48. W. Stempell (Münster). Über einen als Erreger des Fleckfiebers verdächtigen Parasiten der Kleiderlaus. (Deutsche med. Wochenschrift 1916. Nr. 15.)

Im Darmkanal von Läusen, die von Fleckfieberkranken gesammelt worden waren, fanden sich bei Untersuchung von Querschnittserien massenhaft Parasiten von charakteristischer Form, die eine Länge bis zu 2 μ hatten, von langgestreckter, spindelförmiger Gestalt waren und einen bis mehrere Kerne aufwiesen. In Läusen, die von gesunden Personen stammten, konnten diese Parasiten niemals nachgewiesen werden. Wegen der Schwierigkeit der Materialbeschaffung und der subtilen, komplizierten Konservierungstechnik konnten erst wenige Läuse untersucht werden. Verf. will deshalb noch kein endgültiges Urteil abgeben, hält es aber für sehr wohl möglich, daß die gefundenen Parasiten, die mit dem Kot der Läuse nach außen entleert werden und durch Schrunden der Haut in den menschlichen Organismus eindringen können, sich als Erreger des Fleckfiebers erweisen werden, und will durch diese vorläufige Mitteilung die Anregung zu weiteren Untersuchungen geben. Mannes (Weimar).

49. Methodi Popoff (Sofia). Über den Bacillus typhi exanthematici Klotz. (Deutsche med. Wochenschrift 1916. Nr. 16.)

Entsprechend den Angaben von Plötz, konnte Verf. aus dem Blute Fleckfieberkranker in den ersten Tagen nach Auftreten des Exanthems, bei 11 Untersuchungen 7mal anaerobe Kulturen von kleinen, kurzen, fast kokkenähnlichen,

grampositiven Stäbchen gewinnen, die mit dem Blutserum anderer Fleckfieberkranker starke Agglutination ergaben. Für die Spezifität dieser Agglutination sprachen einmal die individuellen Verschiedenheiten der einzelnen Stämme gegenüber einem bestimmten Immunserum, wie sie auch bei allen anderen pathogenen Bakterien beobachtet werden, andererseits die Zunahme der Agglutinine mit der Dauer der Erkrankung. — Auch mit Serum Genesener wurden noch positive Ergebnisse erzielt.

Die spezifische Agglutination war bei sämtlichen sicheren Fällen von Fleckfieber nachweisbar, und in vielen leichteren, abortiv verlaufenden Fällen ermöglichte sie erst eine sichere Diagnose. Das Serum Gesunder oder an anderen Krankheiten leidender Pat. ergab niemals eine Agglutination.

Die Agglutinationsfähigkeit der Sera blieb nach halbstündiger Erhitzung auf 56° C ungeschwächt erhalten, wurde aber durch Erhitzen auf 65—70° zerstört.

Schließlich konnte Verf. mit bei 60° C abgetöteten Bazillen durch Vaccinierung im Serum Gesunder die Bildung von Agglutininen anregen. Die bei diesen Versuchen benutzte Vaccine war in Amerika von Fleckfieberkranken gewonnen worden, der zur Agglutination gebrachte Bazillenstamm dagegen stammte aus Mazedonien. Mannes (Weimar).

50. D. Horváth. Beitrag zur X_{19}-Frage. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 38.)

Vielleicht ist die Annahme der Möglichkeit nicht auszuschließen, daß die O-Form des X_{19}-Stammes der am reichlichsten beladene Träger des bisher noch nicht endgültig festgestellten Fleckfiebervirus wäre. Anaerobe Kulturversuche vom X_{19}-Stamme, eventuell mit dem Baehr-Platz'schen Nährboden, könnten vielleicht über manches Unaufgeklärte Aufschluß geben.

Seifert (Würzburg).

51. E. Csernel. Über Proteusagglutination bei Fleckfieber. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 38.)

Die Proteusbazillen gehen unter dem Einfluß säureerzeugender Mikroben in einen fleckfieberagglutinablen Biotypus über. Diese Aglutinabilität wegen Fleckfieberkrankenserum beruht auf einer Änderung des Stoffwechselmechanismus (eine Mutation im bakteriologischen Sinne). Die Weil-Felix'sche Reaktion können wir weder in die Gruppe der Immunagglutination, noch der Mitagglutination, noch der Paraagglutination einreihen. Am besten läßt sie sich noch als eine »autokatalytische« Agglutination auffassen. Dem von Weil und Felix gezüchteten »X« kommt als ätiologisches Moment bei Fleckfieberkrankheit keine Rolle zu. Seifert (Würzburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 4. Sonnabend, den 25. Januar 1919.

Leo Mohr †

Mitten aus vollster Arbeitskraft und Schaffensfreudigkeit wurde uns L. Mohr im Alter von 43 Jahren durch eine tückische Infektionskrankheit entrissen, die er sich auf der unsagbar mühseligen Rückreise von seiner Dienststelle in Konstantinopel durch Südrußland zugezogen hatte, ein Nachopfer dieses männermordenden Krieges, den er von Anfang bis zum Ende auf verantwortungsvollen und gefährlichen Posten mitgemacht hatte. Mit tiefer Trauer beugen wir uns vor dem Schicksal, das nach den vielen anderen auch diesen auf der Höhe seiner Leistungen stehenden Mann von uns forderte.

Im Jahre 1897 approbiert, trat Mohr nach gründlicher theoretischer Vorbildung bei v. Noorden am Frankfurter Krankenhaus als Assistent ein, von wo er nach vierjähriger Tätigkeit als Assistent an die Kraus'sche Klinik in Berlin übersiedelte. Eine große Reihe gediegener, gründlicher, vom eigenen Geiste durchwehter Arbeiten, zumeist aus dem Gebiet der Stoffwechselpathologie, bezeichnen den Weg, den er an den beiden Kliniken zurücklegte. Keine Arbeit darunter, die nicht unsere Erkenntnis gefördert hätte! Keine Arbeit darunter, die wir heute, rückschauend, missen möchten.

Erst verhältnismäßig spät — für die, die ihn und seine Tüchtigkeit genau kannten, schien es viel zu spät — gelangte Mohr zu einem selbständigen akademischen Lehrposten. Er wurde im Jahre 1908 mit der Direktion der medizinischen Poliklinik in Halle betraut. Durch unermüdlichen Fleiß und starkes Lehrtalent brachte er die Poliklinik zu hoher Blüte; sein klares

und nüchternes ärztliches Urteil verschaffte ihm im Sturmschritt ausgedehnte konsultative Praxis, die immer weitere Kreise zog. Im Verein mit R. Stähelin organisierte er das großzügige, vortreffliche Handbuch der inneren Medizin. Wer ihn kannte weiß, wieviel dies treffliche Werk seiner Arbeit und Sorgfalt verdankt. In den letzten Jahren vor dem Krieg wandte sich Mohr hauptsächlich der Pathologie der endokrinen Drüsen zu. Mehrere Vorarbeiten aus eigener und seiner Schüler Feder erschienen, worin scharfe Kritik das Wesentliche vom Unwesentlichen, das praktisch Wichtige vom Theoretischen, das Feststehende vom Hypothetischen sonderte. Einen vorläufigen Abschluß sollten die Studien jetzt in einem zusammenfassenden Buch über endogene Fettsucht finden; hoffentlich sind die Vorarbeiten so weit gediehen, daß es erscheinen kann. Wie Mohr mir bei seiner letzten Anwesenheit in Deutschland mitteilte (vor etwa 3 Monaten), war es seine Absicht, eine „Klinik der endokrinen Drüsensysteme“ in Form von Monographien folgen zu lassen.

Unter seinen Altersgenossen zeichnete sich Mohr durch staunenswert breite physiologische, chemische, allgemein-pathologische und klinische Schulung aus; vor allem auch durch seine besonnene Kritik. Die studierende Jugend und die Wissenschaft durften noch viel von ihm erwarten. An zuständiger Stelle war er in naher Zeit für eine klinische Professur bestimmt.

Dem Freund war Mohr ein aufrichtiger und anhänglicher Freund. Wo auch immer er wirkte, trauert ihm ein treuer Freundeskreis nach. Mir, als seinem ersten klinischen Lehrer, ist es besonders schmerzlich, ihm jetzt nachrufen zu müssen, daß wir alle, seine Freunde und Fachgenossen, ihn nie vergessen werden.

C. v. Noorden, Frankfurt a. M.

Inhalt.

Referate.

1. E. Epstein. Zur Frage der Spezifität der X-Stämme und der Weil-Felix'schen Agglutination bei Fleckfieber. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 36.)

Die wesentliche Grundbedingung für das Zustandekommen aller Serumreaktionen bei Fleckfieber ist die physikalische Zustandsänderung des Fleckfieberserums, welche zu einer gesteigerten Ausflockbarkeit desselben führt. Keine der Reaktionen kann demnach im theoretischen Sinne als streng spezifisch angesehen werden. Bei der Weltmann'schen Trübungsreaktion tritt das physikalische Moment, die Ausflockung des Serums, welches das Wesen aller Serumreaktionen beim Fleckfieber ausmacht, am sinnfälligsten und direkt in Erscheinung, bei der Komplementbindungsreaktion und der Weil-Felix'schen Agglutinationsprobe indirekt.

Die X-Stämme stehen mit der Ätiologie des Fleckfiebers in keinem Zusammenhange. Die Agglutinabilität mit Fleckfieberserum beruht auf einer durch Anpassung im Sinne von Variation erworbenen, konstant vererbbaren Eigenschaft.

Seifert (Würzburg).

2. A. Felix und F. Mitzenmacher. Weitere Untersuchungen über den Nachweis der O- und H-Rezeptoren bei den Proteusstämmen. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 36.)

Der Nachweis der O- und H-Rezeptoren bei den Proteusstämmen gelingt auch mit der von Sachs angegebenen Methode, mittels welcher durch Erhitzen auf 80° die H-Rezeptoren gestört werden, während die die O-Rezeptoren intakt bleiben. Im gleichen Sinne wirken die auf Karbolsäureagar gezüchteten Bakterien (Brauns), bei welchen es ebenfalls zu einem Verlust der H-Rezeptoren gekommen ist. Auf 80° erhitzte Proteusbazillen, bei welchen im Agglutinationsversuch keine H-Rezeptoren nachweisbar sind, geben im Immunisierungsversuch keine reinen O-Immunsera. Das gleiche gilt auch von den Karbolsäurebakterien. Dahingegen erhält man oft reine O-Immunsera, wenn man die Immunisierung mit auf 100° erhitzten Bazillen vornimmt.

Seifert (Würzburg).

3. Schöne. Klinische Beobachtungen bei einer Fleckfieberepidemie. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 36.)

Die Kleiderläuse dürften zum Zustandekommen der Übertragung des Fleckfiebers von ausschließlicher Bedeutung sein.

Ob Läusestiche unbedingt dazu erforderlich sind, ist noch unbekannt.

Die Annahme direkter Übertragung von Mensch zu Mensch ist abzulehnen.

Die Vielgestaltigkeit der Symptome im Beginn zweifelhafter Erkrankungen erfordert große Vorsicht bei der Diagnosenstellung.

Pulsfrequenz und Leukocytenzahl sind im Anfang sehr vorsichtig zu bewerten.

Die Mehrzahl der Kranken zeigte geringe Pulsfrequenz.

Pulszahlen über 128 wurden überhaupt nicht beobachtet.

Die besten Anhaltspunkte für die Prognose bietet die Entwicklung der Erscheinungen von seiten des Zentralnervensystems. W. Hesse (Halle a. S.).

4. K. Deszimirovics. Beitrag zur Frage der Verwertbarkeit eines Fleckfieber-Dauerdiagnostikums. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 30.)

Die Agglutination, angestellt mit dem Dauerdiagnostikum nach Csépai, ist für Fleckfieber spezifisch, verläßlich, nicht labil. Die Durchführung dieser Reaktion ist sehr einfach, einem jeden Arzt, auch ohne Laboratoriumseinrichtung, zugänglich. Damit ist die Möglichkeit gegeben, in einem verdächtigen Falle viel rascher die Diagnose festzustellen, als es im Umwege eines Zentrallaboratoriums möglich ist. Seifert (Würzburg).

5. K. Doerr und R. Pick. Experimentelle Untersuchungen über Infektion und Immunität bei Fleckfieber. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 30.)

Die experimentelle Übertragung des Fleckfiebers auf Meerschweinchen durch Verimpfung von Emulsionen des Gehirnes spezifisch fiebernder Tiere gleicher Art stellt eine bequeme und konstant arbeitende Methode dar, das Virus in Passagen fortzuzüchten und seine Eigenschaften zu studieren. Die Inkubation schwankt bei intraperitonealer Infektion mit Passagehirn zwischen 4 und 8, maximal 10 Tagen, sie ist anscheinend unabhängig von der Infektionsdosis. Das Virus erscheint im Blute und in allen Organen (Gehirn, Milz, Nebenniere, Leber, Knochenmark) der infizierten Meerschweinchen schon in der Inkubation (am 2.—4. Tage nach der Impfung) und bleibt bis zur Deferveszenz nachweisbar. Die Infektiosität der Organe beruht nicht auf ihrem Blutgehalt. Aus dem Blute der infizierten Meerschweinchen lassen sich X_{19}-Bazillen nicht kultivieren; das Serum solcher Tiere gibt keine Reaktion nach Weil-Felix. Injektionen von X_{19}-Bazillen schützen nicht gegen Passagevirus und umgekehrt. Ebenso kann man Virus durch X_{19}-Immunserum nicht neutralisieren. Seifert (Würzburg).

6. E. Weil und A. Felix. Untersuchungen über die gewöhnlichen Proteusstämme und ihre Beziehungen zu den X-Stämmen. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 23.)

Die Untersuchung der O-Rezeptoren von 126 teils auf den Kriegsschauplätzen gezüchteten, teils aus den Sammlungen zahlreicher Institute stammenden gewöhnlichen Proteusstämmen, ergab eine totale Verschiedenheit von den O-Rezeptoren der spezifischen Stämme vom Typus X_2 einerseits und vom Typus X_{19} andererseits. Dadurch sind diese Stämme als zwei Bakterienarten charakterisiert, die in serologischer Hinsicht allen Anforderungen genügen und scharf aus der Gruppe der gewöhnlichen Proteusstämme heraustreten.

Seifert (Würzburg).

7. Paul Jungmann, H. Kuczynski. Zur Ätiologie und Pathogenese des Wolhynischen Fiebers und des Fleckfiebers. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXV. Hft. 3 u. 4.)

Fassen wir die Ausführungen zusammen, so läßt sich schon nach dem heutigen Standpunkt unserer Kenntnisse von der Morphologie und Biologie der Erreger in Verbindung mit den Erfahrungen, die sich aus der klinischen Beobachtung der beiden Krankheiten ergeben, die systematische Verwandtschaft des Fleckfiebers mit dem Wolhynischen Fieber ableiten. Der Versuch der pathogenetischen Erklärung der verschiedenen Verlaufsformen des Wolhynischen Fiebers zeigt aber aufs neue die Berechtigung, diese zu einer einheitlichen Krankheit zusammenzufassen. Fr. Schmidt (Rostock).

8. C. B. Sundell und A. T. Nankivell. Trench fever. (Lancet 1918. März 16.)

Als Schützengrabenfieber werden nach S. und N., abgesehen von mancherlei fälschlich dazu gerechneten kurzdauernden Infektionen mit bekannten Erregern, vorwiegend zwei durch Fieberverlauf, Krankheitsdauer, Art der Schmerzen, Form der Rekonvaleszenz und Vorhandensein bzw. Fehlen von Komplikationen zu trennende Affektionen bezeichnet, die wahrscheinlich nicht zusammengehören und von denen die mit dem längeren Verlauf jene Bezeichnung am besten verdient. Sie findet sich in allen militärischen Altersklassen; sie setzt akut ein und stellt sich in drei Verlaufsformen dar, der allgemeinen mit Prostration, überall bestehenden Schmerzen und Temperaturen bis zu 40°, der abdominalen mit Erbrechen und Durchfall über 2—3 Tage und — in 1% aller Beobachtungen — der zerebrospinalen mit plötzlichem intensiven, meist okzipitalem Kopfschmerz, etwas Erbrechen, Nackensteifigkeit und -schmerzhaftigkeit, großer Irritabilität und Steigerung der Reflexe. Diagnostisch ausschlaggebend ist der rekurrierende Temperaturgang mit 2tägigen Fieberzacken in meist 5tägigen Abständen, der vom ersten Rezidiv an verhältnismäßig langsame Puls sowohl beim Fieber wie im freien Intervall und die Schmerzen, die als Kopf- und allgemeine Gliederschmerzen zu Beginn sich zeigen und in sehr charakteristischer Weise in den Schienbeinen bestehen. Katarrhalische Zeichen sind sehr selten, Exantheme ungewöhnlich, im Anfang wird eine leichte nephritische Reizung bisweilen beobachtet. In den Fällen mit meningealen Symptomen ergab die Lumbalpunktion nur einmal eine geringfügige Pleocytose. In späten Stadien tritt am Herzen zuweilen eine große Erregbarkeit und hin und wieder Irregularität hervor, Tachykardie kann über lange Zeit sich anschließen. Rückfälle nach Wochen und Monaten sind keine Seltenheit. Die Therapie ist unbefriedigend, die Ätiologie noch nicht geklärt. Die Übertragung durch Läuse ist noch nicht erwiesen. S. und N. sahen zwei Erkrankungen bei läusefreien Individuen. F. Reiche (Hamburg).

9. Ramsay. Notes on so-called trench fever as seen in England. (Brit. med. journ. 1917. Februar 17.)

In England wurden unter den Truppen in den Lagern kurzdauernde fieberhafte, durch das Fehlen aller katarrhalischen Erscheinungen und aller für Grippe charakteristischen Folgezustände als nicht zur Influenza gehörige Affektionen mit allgemeinen Körperschmerzen, Mattigkeit und ausgesprochener Leukocytose und Polynukleose beobachtet, die R. als dem Schützengrabenfieber verwandt ansieht. Die Kranken waren noch nicht auf dem Kriegsschauplatz gewesen und frei von Läusen. F. Reiche (Hamburg).

10. Sir W. P. Herringham. Trench fever and its allies. (Brit. med. journ. 1917. Juni 23.)

Als Schützengrabenfieber beschreibt H. fieberhafte Affektionen mit plötzlichem Beginn unter Schwindel und schweren Kopf- und Rückenschmerzen, denen sich rasch Schmerzen in den Beinen, vor allem den Tibien anschlossen, sowie Appetitmangel, oft Nausea und Obstipation, während Herz und Lungen frei blieben, Milzschwellung und Albuminurie fehlten. Das Fieber fiel am 3. oder 4. Tage zur Norm ab, um am 5. oder 6. wieder bis zum 9.—10. anzusteigen. In anderen Fällen war das fieberfreie Intervall länger, selbst bis zu 10 Tagen, für jeden einzelnen Pat. war der Zyklus aber immer der gleiche. Sehr häufig handelte es sich nur um einen Fieberanstieg, vielfach sodann um nur einen Rückfall; wenn mehr als einer eintrat, so wiederholte er sich oft mehrere Male. Todesfälle kamen nicht vor, doch wurden gelegentlich langdauernde Irregularitäten der Herzaktion gesehen. F. Reiche (Hamburg).

11. A. M. Pappenheimer and H. U. Vermilye. On the etiology of trench fever. (Brit. med. journ. 1917. Oktober 13.)

P. und V. haben in Blutausstrichen, in Blutkulturen, in Schnitten von Periost und Fascien und in Kulturen aus diesen Geweben bei Schützengrabenfieberkranken charakteristische Mikroorganismen gefunden; sie sind polymorph und am typischsten in den Blutausstrichen, in denen sie sich als scharf umschriebene, oft im Zentrum etwas blassere Gebilde mit kleinen, intensiv gefärbten peripherischen Pigment- oder Chromatinkörperchen darstellen. Nach ihren färberischen, kulturellen und morphologischen Eigenschaften sowie nach dem Fehlen aller reaktiven Veränderungen von seiten der Gewebe, in denen sie lagerten, scheint es sich nicht um Bakterien zu handeln. F. Reiche (Hamburg).

12. D. L. Tate and J. W. Mc Leod. Trench fever: observations on the condition of the spleen and leucocytes. (Lancet 1918. April 27.)

Nach T. und Mc L. wird eine Milzvergrößerung gar nicht so selten beim Schützengrabenfieber beobachtet. Eine mäßige polymorphonukleäre Leukocytose begleitet es. Bei diesen Untersuchungen ergab sich, daß unter den Truppen in Frankreich eine relative Lymphocytose in der Regel angetroffen wird.

F. Reiche (Hamburg).

13. W. Gordon. Vinum colchici in trench fever. (Lancet 1918. März 30.)

G. gab in mehreren Fällen von Schützengrabenfieber mit gutem Erfolg gegen die Schienbeinschmerzen eine Mischung von Natr. salicylicum und Vinum colchici.

F. Reiche (Hamburg).

14. Gr. Chambers. Trench shin an infectious fibrositis. (Lancet 1917. Mai 19.)

C. hält die bei in oder nahe den Schützengräben beschäftigten Kriegsteilnehmern beobachteten Schienbeinschmerzen für infektiöser Natur. Der in Schmerzen und Druckempfindlichkeit von Tibien und Tibiales antici sich äußernden Fibrositis geht Kopfschmerz und Fieber vorauf, eine Leukocytose ist auch ohne Temperaturerhöhung zugegen, Schmerzen in den Ligamenten und Knochenvorsprüngen der Gelenke sowie Neuritiden bestehen dabei und erfahren des Nachts eine Steigerung ihrer Intensität; die Krankheitsdauer beträgt 1—3 Monate, Einschnürungen der Beine durch Gamaschen und Witterungseinflüsse wirken begünstigend. F. Reiche (Hamburg).

15. L. S. Dudgeon. Examination of the urine in cases of relapsing fever occurring in Macedonia. (Lancet 1917. Dezember 1.)

Unter 89 daraufhin untersuchten Fällen von rekurrierendem Fieber unter den Truppen in Mazedonien wurden bei 37 leicht färbbare, mehrere grobe, spiralige Windungen besitzende und vielfach in 8-Formen auftretende Spirochäten gefunden, deren Anreicherung in Clarke'scher Traubenzucker-Zitronensäurebouillon gelang. Unter der Behandlung mit Kharsivan — 0,25 g wurden intravenös gegeben — wurde der Urin gelegentlich rasch, gewöhnlich jedoch schrittweise frei; ein starker Eiweißgehalt mit zahlreichen Zylindern kontraindiziert diese Behandlung nicht. F. Reiche (Hamburg).

16. C. F. Coombs. The recurrent type of trench fever in Mesopotamia. (Lancet 1917. Februar 3.)

Auch unter den Truppen in Mesopotamien kamen Fälle von Schützengrabenfieber zur Beobachtung; in einem genauer beschriebenen Falle folgten der ersten Attacke vier weitere mit genau 6tägigem Intervall, die mikroskopische, kulturelle und serologische Untersuchung des Blutes war negativ.

F. Reiche (Hamburg).

17. L. Dimond. Trench fever, or P. U. O., associated with the presence of a haemogregarine. (Lancet 1917. September 8.)

D. fand in dem venösen Blut — es wurde nach Hämolyse der roten und Cytolyse der weißen Blutkörperchen zentrifugiert — sowie im Punktat von Leber, Milz und Lungen in Fällen von Schützengrabenfieber kleine, besonders gut in einer Lösung von Eosinazur in Methylalkohol sich färbende Hämogregarinen, deren Entwicklungszyklus er des näheren darlegt. Es ist sehr wahrscheinlich, daß diese Protozoen durch Läuse übertragen werden. In dem in 6 Fällen mit Punktion entnommenen Liquor spinalis konnte er sie keinmal nachweisen. Die Lumbalpunktion erwies sich von größtem therapeutischen Nutzen gegen die Schienbeinschmerzen. F. Reiche (Hamburg).

18. H. M. McCrea (London). Trench fever. (Lancet 1917. Mai 26.)

McC. trennt die chronischen von den akuten Formen des Schützengrabenfiebers; bei ersteren findet sich im Anschluß an das charakteristische Fieber eine extreme Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit der Schienbeine, die Temperatur ist normal oder nur wenig erhöht. Er fand in der großen Mehrzahl der Fälle eine positive Wassermannreaktion und nur vereinzelt eine Syphilis in der Anamnese. Nach wenigen intravenösen Galylinjektionen wurde jene negativ, eine Heilung wurde aber durch antiluetische Behandlung in manchen Fällen nicht erzielt.

F. Reiche (Hamburg).

19. R. V. Solly. A case of periodic attacks of pyrexia. (Lancet 1917. September 8.)

Häufige, lange Zeit 40° überschreitende kurzdauernde, durch 5 Monate sich hinziehende Fiebersteigerungen bei einem 18jährigen, an Epilepsie leidenden Soldaten; Kopf-, Rücken- und Gliederschmerzen und ein erythematöses Exanthem an Brust, Armen und Gesicht waren fast die einzigen Begleitsymptome. Die Leukocyten waren im Anfall stark vermehrt, die Polymorphonukleären machten 91,5% ihrer Gesamtzahl aus, Eosinophile fehlten. In zwei febrilen Attacken wurde ein gramnegativer, dem Bac. faecalis alcaligenes anscheinend nahestehender Mikroorganismus aus dem Blut gezüchtet; Injektionen mit einer aus ihm bereiteten

Vaccine setzten die Fieberhöhe etwas herab, eine intravenöse Einspritzung von 0,4 g Galyl beseitigte die Pyrexie dann vollständig. F. Reiche (Hamburg).

20. Sir J. R. Bradford, A. T. Nankivell and C. E. Sundell. On the presence of a spirochaete in the urine in cases of trench fever. (Lancet 1917. November 3.)

N. und S. fanden unter 15 Fällen von Fünftagefieber in 12 durch Karbolfuchsin oder mit modifizierter Fontane'scher Silbermethode färbbare Spirochäten im Urinsediment, die lebhafte Beweglichkeit und bei 5—12,5 μ Länge $2^1/_2$ bis 10 Windungen zeigen; in Kontrolluntersuchungen bei anderen Kranken waren sie nicht demonstrierbar. In einem Falle wurden sie bereits in den ersten 24 Stunden der Krankheit nachgewiesen; sie schienen am meisten in den 24 Stunden nach der Fieberzacke aufzutreten, ferner war anscheinend der 14.—16. Krankheitstag bevorzugt. F. Reiche (Hamburg).

21. E. R. Grieveson. Some observations on trench fever. (Lancet 1917. Juli 21.)

G. ventiliert die Ansichten, welche für und wider die Übertragung des Schützengrabenfiebers durch Läuse sprechen. Gelegentlich wird eine Reinfektion dabei nach 14 Tagen gesehen. Charakteristisch für die Krankheit ist das in 80% der Fälle beobachtete und sehr lange sich haltende Aussehen der Zunge: ihr roter Rand bei sonst dickem, gelbem Belag. Von Nachkrankheiten sind Anämie und Störungen der Herzaktion zu erwähnen. F. Reiche (Hamburg).

22. S. N. Patterson. Spirochaetes occurring in the urine of cases of pyrexia of unknown origine. (Brit. med. journ. 1917. September 29.)

P. konstatierte vielfach im Urin von fiebernden Fällen gerade, gekrümmte oder halbkreisförmige, 5—8 mehr oder weniger regelmäßige Windungen besitzende Spirochäten, die sich gegen die üblichen Färbemethoden sehr refraktär verhielten. Er fand sie bei 3 Kranken mit Schützengrabennephritis, 15 mit rekurrierendem Fieber, 5 mit Appendicitis und je 1 mit Myalgie nach Fieber und Pyelonephritis. Auf Grund dieses Befundes glaubt er das rekurrierende Schützengrabenfieber mit seinen periodischen Fiebersteigerungen, myalgischen und periostalen Schmerzen und seiner Leukocytose mit und ohne Milztumor den gleichzeitig beobachteten Fieberzuständen mit akutem Beginn, mehrtägigen Continua, Leukocytose und häufiger Milzvergrößerung zuordnen zu können. Im Blut obiger Kranken wurden niemals Mikroorganismen entdeckt. F. Reiche (Hamburg).

23. S. R. Douglas, L. Colebrook and A. Fleming. A case of rat-bite fever. (Lancet 1918. Februar 16.)

Bei dem 36jährigen Farmer entwickelten sich 5—8 Wochen nach einem Rattenbiß in die rechte Hand die typischen Symptome der Rattenbißkrankheit: intermittierende paroxysmale Fieberattacken, eine entzündliche, ohne Eiterung sich zurückbildende Schwellung nahe dem Sitz der ursprünglichen Verletzung, unbestimmte Muskel- und Gliederschmerzen, ein düsterrotes makulöses Exanthem und Schwellung von Lymphdrüsen, hier der axillaren und inguinalen. Aus den Achseldrüsen rechterseits wurde durch Kulturverfahren und Überimpfung auf Mäuse ein Streptokokkus isoliert, der durch das Serum des Pat. bei einer Verdünnung von 1 : 160 noch agglutiniert wurde: eine aus ihm bereitete Vaccine brachte rascheste Heilung. Er gehörte nach seinen kulturellen Reaktionen und nach Agglutinationsversuchen zur Str. pyogenes-Gruppe; anfänglich wuchs er nur anaerob. F. Reiche (Hamburg).

24. A. C. Coles (Bournemouth). The occurrence of spirochaeta icterohaemorrhagiae in the common rat in England. (Lancet 1918. März 30.)

C. fand unter 100 in England untersuchten Ratten 9, welche morphologisch, nach Größe, Form und Tinktionsfähigkeit der Spirochaeta icterohaemorrhagiae gleichende Spirochäten beherbergten. Positive Impfversuche hatten schon außer den Japanern Ido, Hoki, Ito und Wani Stokes, Martin und Pettit und Noguchi erzielt. F. Reiche (Hamburg).

25. J. L. Stoddard. The occurrence of spirochaetes in the urine. (Brit. med. journ. 1917. September 29.)

Eine Reihe von 100 Soldaten ohne anamnestisches Rückfallfieber oder Symptome eines solchen wurde auf intraurethrale Spirochäten untersucht: 33% positive Befunde und sogar 44%, wenn die Spir. refringens mit einbegriffen wird; sie erhöhten sich auf 48%, sobald Abstriche aus der Nachbarschaft der Harnröhrenmündung mit verwertet wurden. Es waren verschiedene Arten von Spirochäten, von denen manche morphologisch den pathogenen Spezies glichen. Obiger wichtige Befund kann zu Irrtümern Anlaß geben. F. Reiche (Hamburg).

26. Oeller. Zur Lehre vom periodischen Fieber. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXVII. Hft. 5 u. 6.)

Die oft außerordentlich große Ähnlichkeit der Krankheitsbilder des Typhus und des Quintanafiebers läßt die von der Mehrzahl der Autoren ausgesprochene Ablehnung des nahen verwandtschaftlichen Zusammenhangs beider Krankheiten nicht einwandfrei genug begründet erscheinen.

Es wird der Versuch gemacht, der Lösung dieser Frage auf dem Wege der Immunitätslehre näher zu kommen.

Entsprechend tierexperimentellen Erfahrungen über die Anaphylaxie können nach Ablauf einer gewissen Zeit nach der letzten Schutzimpfung bei der Typhusinfektion Geimpfter die Voraussetzungen zur Auslösung einer anaphylaktischen Reaktion durchaus gegeben sein. Neben Einhaltung quantitativer und zeitlicher Verhältnisse ist die gleichzeitige Anwesenheit von hochwertigen Antikörpern, Komplement (aktives Blutserum) und die Anwesenheit parenteral zugeführten, mit der Vorbehandlung homologen Antigens Grundbedingung für das Eintreten des anaphylaktischen Shocks.

Als solche anaphylaktische Reaktion eines sensibilisierten Typhuskranken kann der Quintanaanfall aufgefaßt werden: nach der ersten paroxysmalen Giftüberschwemmung folgt eine 2—3tägige fieberfreie Periode, die Zeit der antikörpernegativen Phase. Erneute Bakterienentwicklung und Temperaturanstieg erfolgt entsprechend der Vorstellung, daß jetzt die Antikörperproduktion bereits wieder im Gange ist, um um den 5. Tag herum ihren Höhepunkt zu erreichen. Dieser führt zu einer zweiten paroxysmalen Giftproduktion, mithin zu einem neuen toxikämischen Anfall.

Dementsprechend zeigten Agglutinationskurven bei einer Reihe von Quintanakranken, von denen die Mehrzahl schwach, manche sehr stark mit Typhus- und manche in gleicher Weise mit Paratyphus-B-Kulturen agglutinierten, ein deutliches Steigen und Fallen des Titres in Intervallen von wenigen Tagen.

Man käme so zu der Vorstellung, daß der schutzgeimpfte Mensch in besonderen Fällen nicht die Typhuserkrankung mit lokaler Siedelung der Erreger und den gewohnten organischen Veränderungen durchmacht, sondern die vom Tierexperiment her gewohnte Typhusgifterkrankung.

F. Berger (Magdeburg).

27. Herbert Elias. Alkalitherapie bei komatöser Cholera. (Therapeutische Monatshefte 1918. September.)

Das fieberfreie Choleratyphoid zeigt eine verblüffende Ähnlichkeit mit dem Bilde des Coma diabeticum. Von der klinischen Ähnlichkeit abgesehen (Kussmaul'sche Atmung, eventuell schwere Bewußtlosigkeit, niedriger Blutdruck, Untertemperatur) zeigen beide Erkrankungen Erscheinungen von Säureintoxikation (Azidose, vermehrte NH_4-Ausscheidung, gesteigerter Eiweißzerfall, herabgesetzte Blutalkalinität). Entsprechend dieser Auffassung wurde bei fieberfreien Cholerakranken die Sodatherapie angewandt (Infusion von $^1/_2$ bis $^3/_4$ Liter 4%iger Na_2CO_3-Lösung (eventuell wiederholt nach 24 Stunden). Diese Therapie hatte vielfach nicht nur zeitlich begrenzte Besserung zur Folge, sondern wirkte sogar in $^1/_4$ der Fälle lebensrettend. Carl Klieneberger (Königsberg).

28. L. Nicholls (Ceylon). The chemical affinities of vibrio cholerae. (Lancet 1917. Oktober 13.)

Nach diesen Untersuchungen ist der Choleravibrio gegenüber Alkalien viel resistenter als die meisten Mikroorganismen, von Säuren und vielen Anilinfarbstoffen wird er aber besonders stark angegriffen; unter letzteren steht Brillantgrün obenan. Obige Befunde sind von Bedeutung für die Isolierung der Cholerabazillen und auch für die Therapie. N. bespricht die alkalischen Nährmedien, die sich ihm zu ihrer Gewinnung besonders bewährten. Da die Cholerastühle beim Stehen einer sauren Gärung verfallen, ist ein Zusatz von Kalziumkarbonat zu empfehlen, wenn die Untersuchung auf Choleravibrionen Erfolg haben soll. Theoretisch ist in der Behandlung der Cholera die Zufuhr von Säuren am Platze, so von Milchsäure oder fermentierter Milch; Tierversuche zeigen aber, daß es auf diesem Wege nicht gelingt, die Alkaleszenz im oberen Dünndarm umzustimmen. Die Cholerabazillen können den sauer reagierenden Magen nur dann lebend passieren, wenn sie innig mit festen Nahrungspartikelchen, vor allem Fett, vermengt sind; ihre erste Entwicklung im Körper scheint in dem alkalisch reagierenden Mund und Ösophagus vor sich zu gehen. Nach Versuchen an Tieren ist es noch nicht möglich, das besonders für Meerschweinchen stark giftige Brillantgrün in die Therapie einzuführen; Hunde vertragen Dosen von 0,013 ohne toxische Schädigung. F. Reiche (Hamburg).

29. Sir L. Rogers (Calcutta). The mortality from post-choleraic uraemia. (Lancet 1917. November 17.)

Ein Vergleich der 1912—14 vor und der 1915—17 nach Einführung der intravenösen Injektionen von Natrium bicarbonicum behandelten Cholerakranken zeigt dort 592 Pat. mit 25,6%, hier 584 mit 19,7% Mortalität, drüben 11,1% Todesfälle an Urämie, hüben nur 3,25%, also eine Reduktion der Sterblichkeit an Choleraurämie um 70,7%. R. verwendet zwei hypertonische Salzlösungen, einmal 8,0 g Chlornatrium und 0,27 g Kalziumchlorid auf 0,6 Liter sterilen Wassers und zweitens eine 2%ige Natrium bicarbonicum-Lösung mit 0,75% Kochsalz, deren Indikationen im einzelnen dargelegt werden; die zweite ist vor allem für die Fälle mit herabgesetzter oder aufgehobener Urinsekretion angezeigt und 0,6 Liter davon können ohne Schaden gegeben werden, solange das spezifische Gewicht des Blutes nicht unter 1050 steht. — Bei einem Kranken mit 6tägiger Suppressio urinae im Anschluß an Cholera stellte sich die Harnausscheidung wieder her, nachdem 106 g Natrium bicarbonicum ihm im ganzen intravenös zugeführt worden waren.

F. Reiche (Hamburg).

30. H. Selter (Königsberg). Zur Ätiologie der Influenza. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 34.)

In 33 Fällen wurde der Influenzabazillus nicht ein einziges Mal gefunden; er kann somit keinesfalls der Erreger der Krankheit sein und, falls er in einzelnen Fällen, was nicht zu bezweifeln ist, gefunden wird, nur als Begleitbakterium in Frage kommen. Dieselbe Rolle schreibt Verf. den sonstigen von ihm in seinen Fällen nachgewiesenen Krankheitserregern (Pneumokokken, Streptokokken, Mikrokokkus catarrhalis, Staphylokokken und Friedländer'schen Bazillen) zu. Der wirkliche Erreger gehört seiner Meinung nach in die Gruppe der filtrierbaren oder unsichtbaren Virus. In einem Selbstversuch und bei einer Hilfsassistentin konnten mit Berkefeldfiltrat von Rachenabstrichmaterial und Gurgelwässern Influenzakranker, das in einem Nebelzerstäuber versprayt wurde, die Erscheinungen einer leichten Influenza herbeigeführt werden. Die Begleitbakterien sind offenbar für die Schwere der Erkrankung und die Art ihres Verlaufes von erheblicher Bedeutung.

Mannes (Weimar).

31. R. v. Wiesner. Streptokokkus pleomorphus und die sogenannte Spanische Grippe. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 41.)

Zum mindesten jener Teil der anatomischen Veränderungen im Bilde der Spanischen Grippe, der durch die hämorrhagische Encephalitis, hämorrhagische Diathese und Muskelerkrankungen charakterisiert ist, muß auf die Wirkung eines »Streptokokkus pleomorphus« , der aus verschiedenen Organen reingezüchtet werden *konnte*, gesetzt werden. Dieser Streptokokkus pleomorphus ist offenbar mit dem Diplostreptokokkus einzelner Autoren identisch, ob er aber die Grundursache der sogenannten Spanischen Grippe ist, läßt sich zurzeit nicht entscheiden. Jedenfalls spielt der Diplostreptokokkus als häufiger Befund der deutschen Forscher bei der Epidemie 1918 eine große Rolle.

Seifert (Würzburg).

32. E. Flusser. Zur Pathologie und Klinik der Grippe 1918. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 42.)

In einem Feldspitale zeichnete sich die Grippeepidemie durch das häufige Auftreten einer immer tödlichen septischen Cholämie aus. Die von Oberndorfer beobachtete Purpura cerebri wurde in drei Fällen festgestellt, zweimal betraf sie Balken, bzw. Gyrus cinguli und Ammonshorn, einmal nur den ersteren. Anatomisch fand sich je ein kirschgroßer, hämorrhagischer, aus punktförmigen Blutungen zusammengesetzter Einschmelzungsherd im rechten Ammonshorn und im rechten Gyrus cinguli. Zweimal wurde bei Fehlen einer eitrigen Erkrankung des Lungenparenchyms die ganze Pleura visceralis mit miliaren Abszessen übersät gefunden, akute verruköse Endokarditis der Mitralklappe zweimal.

Was therapeutisch versucht wurde, war wirkungslos. Fiebernde, cyanotische Kranke sollen nicht transportiert werden.

Seifert (Würzburg).

33. H. Kahler. Erfahrungen über die Spanische Krankheit (Influenza). (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 41.)

Überblickt man den Charakter und Verlauf der diesjährigen Epidemie, so bleibt noch die Tatsache zu erledigen, warum die Erkrankung in einem Falle rasch und kritisch mit 2—3tägigem Fieber, bei anderen Individuen hingegen langsam und schleichend verläuft oder endlich sich zum schweren Bilde der Influenzapneumonie steigert. Man muß vielleicht zwischen einer verschiedenen Virulenz der Infektionserreger als exogenem und verschiedener Disposition der Erkrankten als endogenem Krankheitsfaktor unterscheiden. Daß die Fälle, in welchen In-

fluenzabazillen gefunden wurden, einen schwereren Verlauf zeigten, läßt sich nicht mit Sicherheit behaupten. Als konditioneller Faktor für die wechselnde Schwere der Erkrankung käme vielleicht der verschiedene Grad von Unterernährung und die dadurch verminderte Krankheitsresistenz der einzelnen Individuen in Betracht.

Seifert (Würzburg).

34. Hirschbruch. Über die ansteckende Lungenentzündung (Spanische Krankheit). (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 34.)

Die bakteriologische Untersuchung des Leichenmaterials (Lunge, Milz, Lymphdrüsen usw.) von 16 an Influenza verstorbenen Individuen gelegentlich der jüngsten Epidemien ergab nur einmal — und zwar nur im mikroskopischen Bilde — das Vorhandensein der Pfeiffer'schen Influenzabazillen. Der häufigste Befund waren sehr feine Diplokokken; einige Male wurden auch Pneumokokken und Streptokokken gefunden. Alle diese Bakterien können nur als sekundäre Krankheitserreger in Frage kommen, als solche allerdings für das Krankheitsbild und den Verlauf von entscheidendster Bedeutung sein. Der bisher noch unbekannte eigentliche Erreger der Influenza schafft jedenfalls die Disposition für die pathogene Wirkung der Saprophyten der oberen Luftwege. Die Identität der jetzigen Epidemie mit der Epidemie von 1890 ist trotz einiger epidemiologischer, klinischer Veränderungen nicht zu bezweifeln. Der Pfeiffer'sche Influenzabazillus wird jetzt zwar seltener als 1890 gefunden, hat aber auch damals nur die Bedeutung eines sekundären Erregers gehabt. Auffallend ist die Ähnlichkeit der klinischen Bilder sowie der pathologisch-anatomischen Veränderungen der Brustseuche der Pferde mit der Influenzalungenentzündung des Menschen.

Mit Rücksicht auf die spezifische Wirkung des Salvarsans bei der Brustseuche der Pferde ist vielleicht bei der Influenzapneumonie ein Versuch mit demselben — eventuell in Verbindung mit Digalen — gerechtfertigt. Zur Bekämpfung der Streptokokkensekundärinfektion käme vielleicht Streptokokkenserum in Betracht.

Mannes (Weimar).

35. G. D. Bergmann (Marburg). Die Spanische Krankheit ist Influenza vera. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 34.)

Die klinischen Erscheinungen, unter denen die jetzige Pandemie auftritt, lassen bei aller Mannigfaltigkeit, wie sie durch einzelne Verlaufseigentümlichkeiten herbeigeführt wird, keinen Zweifel, daß im klinischen Sinne die Spanische Krankheit eine Influenza vera ist. Die Schnelligkeit und Art der Ausbreitung zeigen auch im epidemiologischen Sinne eine völlige Übereinstimmung mit der Influenzapandemie von 1889—90. Der Pfeiffer'sche Influenzabazillus wurde im Gegensatz zu den bisher bekannten Äußerungen von anderer Seite in der Marburger Klinik in 10 Fällen, bei denen die Untersuchung des Sputums vorgenommen wurde, 9mal nachgewiesen. Aus den bei den Sektionen der an Influenzapneumonie Verstorbenen untersuchten Lungenstücken wurde allerdings der Influenzabazillus niemals gezüchtet, sondern es wurden meist Streptokokken und andere Eitererreger gefunden. Verf. ist trotzdem mit Rücksicht auf die relative Häufigkeit der Sputumfunde geneigt, die Pfeiffer'sche Anschauung von der ätiologischen Bedeutung der Influenzabazillen nicht aufzugeben. Welche Lösung auch indes die Frage nach der ätiologischen Bedeutung des Pfeiffer'schen Bazillus finden sollte, immer wäre die jetzige »Spanische Krankheit« als Influenza vera anzusehen, denn der Influenzabegriff ist ein klinisch epidemiologischer, nicht ein ätiologischer Begriff, und falls der Influenzabazillus nicht als spezifischer Erreger bestätigt werden sollte, so hätte der Bazillus und nicht die Krankheit den Namen zu wechseln.

Mannes (Weimar).

36. G. Schmorl (Dresden). **Pathologisch-anatomische Beobachtungen bei der jetzt herrschenden Influenzaepidemie.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 34.)

Unter 50 Sektionen von Personen, die der seit Anfang Juli herrschenden Influenzaepidemie zum Opfer gefallen sind, befanden sich nur 5, die über 30 Jahre alt waren. Diese auch in anderen Städten beobachtete Tatsache ist höchstwahrscheinlich durch eine bei den älteren Personen aus der Epidemie 1889—90 noch bestehende Immunität zu erklären.

In allen Fällen fanden sich Erkrankungen der oberen Luftwege; außerordentlich häufig Pneumonien, die das bekannte Bild der Influenzapneumonie darboten. In mehreren Fällen wurden disseminierte, von den kleinen Bronchien ausgehende Abszesse und eitrige Pleuritis gefunden. Außerordentlich auffallend war das häufige Vorkommen (30%) von hämorrhagischer Encephalitis. Es handelt sich dabei um zahlreiche punkt- oder stecknadelkopfgroße Blutaustritte in der weißen Substanz des Großhirns und in den Zentralganglien, die in Rinde, Kleinhirn und verlängertem Mark nur vereinzelt nachweisbar waren. Bei der in 7 Fällen vorgenommenen bakteriologischen Untersuchung wurden nur 2mal Mikroorganismen, und zwar sehr kleine Diplokokken, deren ätiologische Bedeutung dahingestellt bleibt, gefunden, nicht unwahrscheinlich ist ein toxischer Ursprung der Blutungen. Bemerkenswert war ferner das Vorkommen ausgedehnter diphtherischer Entzündungen der Schleimhäute der Bronchien und des unteren Abschnittes der Trachea. Diphtheriebazillen wurden in den Membranen nicht nachgewiesen, ebensowenig Pfeiffer'sche Stäbchen, dagegen Streptokokken und Pneumokokken, einmal auch Staphylokokken. Diese diphtherischen Entzündungen sind ebenso wie die erwähnten Hämorrhagien im Hirn bei den früheren Influenzaepidemien nur sehr selten gesehen worden, scheinen dagegen bei der jetzigen Epidemie häufiger vorzukommen. Diese Eigentümlichkeit berechtigt indessen nicht, ihr eine Sonderstellung gegenüber der Epidemie von 1889—90 einzuräume; die Unterschiede in den anatomischen Befunden sind nur graduelle, keine prinzipiellen. Es ist deshalb für beide Epidemien die gleiche Ursache anzunehmen. Dieselbe ist zwar noch nicht bekannt, jedenfalls ist aber der Pfeiffer'sche Bazillus nicht der Erreger, da er während der jetzigen Epidemie nur verschwindend selten, von dem Verf. auch nur in drei Fällen in Bronchialschleim nachgewiesen wurde. Aus dem Material von Lebenden wurde er im Dresdener bakteriologischen Institute bisher niemals gefunden.

Mannes (Weimar).

37. H. J. Kloosterman. **Sechs Fälle Spanischer Grippe.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 256—57.)

38. A. A. G. Land und A. Ae. S. Slugterman. **Spanische Grippe.** (Ibid. S. 322—23.)

39. Igr. Oljenick. **Spanische Erkrankung.** (Ibid. S. 383—85.)

40. R. W. J. Ploem. **Eine Spanische Grippeepidemie.** (Ibid. S. 385—87.)

41. E. Polak. **Eine eigenartige Verwicklung Spanischer Grippe.** (Ibid. S. 388—89.)

42. W. Fr. Enklear und S. van der Veen. **750 Fälle Spanischer Grippe in der Garnison Assen.** (Ibid. S. 442—44.)

43. J. M. Woggelendam. **Spanische Grippe.** (Ibid. S. 445—47.)

44. J. W. Napjes und J. Houtman. (Ibid. S. 448—49.)

45. G. van Alphen. Spanische Grippe mit tödlichem Verlauf. (Ibid. S. 449—50.)

Niederländische Ausführungen und Erfahrungen über die bekannte Seuche. Im Sputum wurden niemals Influenzabazillen vorgefunden. Nach Pl. hat man es mit einer im klinischen Sinne klassischen Influenzaepidemie zu tun. Bakteriologisch ist der Erreger noch nicht sichergestellt. Polak sah ein typisches Masernexanthem am 3. Krankheitstage; dasselbe wurde auch von anderen wahrgenommen. Drei denjenigen der Influenza ähnliche Typen — mit zahlreichen Übergangsformen — wurden festgestellt (W.). Die Pulsfrequenz war nicht auffallend niedrig. Komplikationen: Bronchitis, Herpes, Konjunktivitis, Nasenbluten, Lungenentzündung; letztere treten manchmal bei scheinbarer Rekonvaleszenz plötzlich in die Erscheinung (v. A.), vor allem nach Ortswechsel, wie bei den 6 aus Deutschland nach der Heimat zurückgekehrten Arbeitern (K.). Zeehuisen (Utrecht).

46. B. M. van Driel. Spanische Grippe. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 513.)

47. J. J. van de Velde. Die Epidemiologie der Spanischen Grippe. (Ibid. S. 517—21.)

48. G. F. Wesenhagen. Spanische Erkrankung? (Ibid. S. 521—22.)

49. J. Vos. Die spanische Grippe. (Ibid. S. 796—98.)

1) Erfahrungen über geringe Pulsfrequenz gegenüber hoher Körpertemperatur. Keine Exantheme, nur Herpes labialis und Zoster; einige Rezidive mit 5- bis 7tägigem Zwischenraum. Aspirin und Chinin unnötig.

2) Betonung des grippeartigen Auftretens der Seuche, vor allem in Kasernen und Fabriken, und Ausführungen über die Kontagiosität derselben.

3) Auffassung der Seuche als gewöhnliche Influenza, so daß Einführung eines neuen Namens fehlerhaft erscheint. Salizylpräparate gegen die Kopf- und die sonstigen Schmerzen empfohlen.

4) Einige mit Bluterbrechen — höchstwahrscheinlich aus der Nasen-Rachenhöhle — vergesellschaftete, günstig verlaufende Fälle; Blutungen des Unterhautzellengewebes erfolgten sowohl in leichten als in mit Sepsis einhergehenden ungünstig verlaufenden Fällen. Zeehuisen (Utrecht).

50. B. Stein und K. Weismann. Über Bakterienbefunde und deren Bedeutung bei der jetzt herrschenden Influenzaepidemie (Spanisches Fieber). (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 36.)

In drei Fällen kam es im Anschluß an »Spanisches Fieber« durch Vermittlung von Pneumonie zu foudroyant verlaufendem Pleuraempyem mit dem Charakter schwerster akuter Sepsis, als deren Erreger zweifellos ein Diplostreptokokkus zu betrachten war. Die auf den Schleimhäuten der Luftwege und des Rachens auffindbaren Diplostreptokokken spielen eine hervorragende Bedeutung in der Klinik dieser Erkrankungen; sie sind zweifellos die Erreger septischer Komplikationen, aber ihre ätiologische Bedeutung in den klinisch als »Grippe« (Influenza) anzusprechenden Erkrankungen ist damit keineswegs erwiesen, ebensowenig ihre epidemiologische Rolle. Die pathogene Bedeutung der Pfeiffer'schen Bazillen ist noch ungeklärt. Seifert (Würzburg).

51. E. Marcovici. Erfahrungen über eine neuartige Grippe und deren abortive Behandlung. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 36.)

Kurze Mitteilung über die Symptomatologie und Therapie der »Spanischen Grippe« auf Grund von ca. 300 Fällen, die alle gut verliefen. Die abortive Be-

handlung bestand in der Darreichung von Kalomel (0,3—0,6) sofort nach Auftreten des Fiebers; 4 und 8 Stunden später je ein Aspirin-Koffeinpulver (0,5 : 0,1).
Seifert (Würzburg).

52. **Hesse. Die sogenannte Spanische Krankheit.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 30.)

Es werden vier Typen der Spanischen Krankheit unterschieden, 1) eine katarrhalische Form, 2) eine rheumatische Form, 3) eine gastrointestinale Form und 4) eine zerebrale Form und deren Symptomatologie, pathologische Anatomie, Therapie und Prognose eingehend besprochen. W. Hesse (Halle a. S.).

53. **Mandelbaum. Epidemiologische und bakteriologische Untersuchungen über die pandemische Influenza.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 30.)

Der Erreger der pandemischen Influenza, die zurzeit herrscht, ist unbekannt. Er ist äußerst kontagiös. Die Infektion durch denselben wird zum größten Teil vom Menschen leicht überwunden. Er setzt eine Disposition zur Sekundärinfektion durch Streptokokken, Staphylokokken, Pneumokokken u. a. Diese Sekundärerreger bedingen die Komplikationen und können zum Tode führen.
W. Hesse (Halle a. S.).

54. **A. G. Shera. The influenza epidemic of spring, 1915.** (Lancet 1917. März 24.)

Eine größere Influenzaepidemie in Süd-London im Frühjahr 1915 brachte fast durchweg katarrhalisch-nervöse Formen. Der Beginn war eine vesikuläre Eruption am weichen Gaumen, Rachen und hinterer Pharynxwand mit Erythem der Schleimhaut, Fieber bestand, und sekundäre neurotoxische Komplikationen schlossen sich häufig, unter 514 Beobachtungen zu 42% an; die Mortalität betrug 3%. Unter jenen überwogen die Neuralgien. Manche Momente sprechen klinisch für einen Herpes zoster, doch verteidigt S. die Hypothese, daß es sich um eine mit vesikulärer Neuritis beginnende, zentripetal sich auf den Bahnen sensibler Nerven ausbreitende Influenza handelte. F. Reiche (Hamburg).

55. **A. Edelmann. Zur Bakteriologie der gegenwärtig herrschenden Epidemie.** (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 32.)

In mehreren Fällen, die nach ihrer Erscheinungsform der gegenwärtig herrschenden Epidemie zugehören, wurden Bazillen gefunden, die kulturell, morphologisch und ihrer Beweglichkeit wegen als zur Gruppe des Bacillus paratyphi B gehörend anzusehen sind. Unter 14 untersuchten Fällen wurde 3mal der Bazillus im Blute, 1mal in einem serösen Pleuraexsudat, 2mal im Stuhle bei Cholecystitis, 1mal im Sputum gefunden. In einem obduzierten Falle mit lobulärpneumonischen Herden fand sich der Bazillus in der Milz in Reinkultur in großer Menge. Ob und welche Bedeutung diese Bazillen für die herrschende Epidemie haben, können erst weitere Untersuchungen lehren. Seifert (Würzburg).

56. **J. Pichler. Die Spanische Krankheit.** (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 32.)

Einer kurzen Schilderung des Krankheitsbildes der »Spanischen Krankheit« wird die Mitteilung eines Falles angeschlossen, in welchem am 4. Tage der Er-

krankung hochgradige Atemnot nebst einer leichten Vorwölbung unterhalb des rechten Zungenbeines auftrat. Tracheotomie. Die Untersuchung hatte einen Abszeß oberhalb der Taschenbänder ergeben. Kurz zuvor waren an der Klinik gleich an einem Tage drei Fälle von Herpes des Kehlkopfes in der Ambulanz festgestellt worden. Seifert (Würzburg).

57. Brasch. Über die influenzaartige Epidemie im Juli 1918. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 30.)

Es werden unterschieden 1) die Influenza des Respirationstraktus, 2) die Influenza des Intestinaltraktus, 3) das Influenzafieber ohne nachweisbare Organerkrankung, 4) die Influenza des Zentralnervensystems und deren Symptomatologie, Prognose und Therapie eingehend besprochen.

W. Hesse (Halle a. S.).

58. Oberndorfer. Über die pathologische Anatomie der influenzaartigen Epidemie im Juli 1918. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 30.)

Unter den pathologisch-anatomischen Veränderungen dominieren die Erscheinungen an der Lunge. Hier sieht man alle Übergänge von der lobulären Hämorrhagie zur pneumonischen Infiltration und eitrigen Einschmelzung des Gewebes, meist in Kombination mit exsudativ-pleuritischen Erscheinungen. Der Erkrankung liegt in erster Linie ein bakteriämischer Prozeß mit Lokalisation des Krankheitserregers besonders in den Lungengefäßen zugrunde. Der Blutung in die Lunge folgt die Ansiedlung der sekundären Krankheitserreger, der Eiterbakterien, die auf dem vom hypothetischen, bisher noch unbekannten Erreger der Grippe, durch die von ihm ausgelösten Blutungen vorbereiteten Boden die besten Wachstumsbedingungen finden. Die von den sekundären Bakterien verursachten Veränderungen beherrschen dann das Krankheitsbild.

W. Hesse (Halle a. S.).

59. E. Bader. Einige Beobachtungen bei der Spanischen Krankheit. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 31. S. 883.)

Die Ende Juni in einer österreichischen Armee auftretende Epidemie griff explosionsartig über den ganzen Bereich des Truppenkörpers. Unterernährte, schwache Individuen wurden in gleichem Maße wie kräftige ergriffen. Selbst abgelegene Truppenteile, wie vorgeschobene Feldwachen, erkrankten. Die Infektionskeime dürften dorthin auf dem Wege über die gemeinsame Küche gelangt sein. Ebenso rasch als sie aufgetreten, verschwand auch die Influenza. Die Therapie war symptomatisch, es wurden Antipyretika und gegen die Obstipation Purgantien gegeben. Seifert (Würzburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 5. Sonnabend, den 1. Februar 1919.

Inhalt.

1. Ad. Bingel. Über Behandlung der Diphtherie mit gewöhnlichem Pferdeserum. (Vergleich zwischen 471 mit antitoxischem Diphtherieheilserum und 466 mit gewöhnlichem Pferdeserum behandelten Diphtheriefällen — kein Unterschied.) (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXV. Hft. 4—6.)

Wie die erweiterte Überschrift bereits besagt, konnte B. an dem seit 4 Jahren beobachteten Material des Braunschweiger Krankenhauses in 937 Fällen von Diphtherie, die, um einen besseren Vergleich zu ermöglichen, nach der Reihenfolge ihrer Aufnahme abwechselnd mit antitoxischem Diphtherieheilserum und mit gewöhnlichem Pferdeserum behandelt wurden, keine nennenswerten Unterschiede in den Behandlungserfolgen feststellen.

Vielleicht war sogar nach Behandlung mit Pferdeserum ein schnelleres Abstoßen der Beläge und eine Verminderung der Lähmungen und Diphtherievergiftungen, der Myokarditiden und Nephritiden, zu beobachten.

Eine große Zahl von Krankengeschichten ist beigefügt. Ein erweiterter Abdruck mit allen Krankengeschichten und Tabellen ist in Buchform im Verlage von F. C. W. Vogel erschienen. F. Berger (Magdeburg).

2. J. L. Brownlie (Glasgow). A case of diphtheria presenting unusual multiple paralyses. (Lancet 1918. Februar 16.)

Bei einem $9^1/_2$jährigen Mädchen schlossen sich an eine schwere Rachendiphtherie, zumal rechterseits, gegen die vom 4. Krankheitstage ab Serum, und

zwar 24000 Einheiten subkutan, später 20000 per os, zugeführt wurde, multiple Lähmungen an: des Gaumens, des Rectus externus dexter (21. Krankheitstag) des Levator palpebrae sup. dexter (23. Tag), der Akkommodation (54. Tag), der Zunge rechterseits (40. Tag) und des Facialis dexter (45. Tag). Diese Neuritis des Hypoglossus nach Diphtherie ist eine extreme Seltenheit. Die Gaumenparalyse hielt sich 45 Tage, die anderen zwischen 12 und 19 Tagen.

F. Reiche (Hamburg).

3. T. Szász. Über primäre Diphtherie des äußeren Gehörganges. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 27.)

Eine größere Anzahl von Fällen mit primärer Diphtherie des äußeren Gehörganges gab Veranlassung zur Untersuchung über den Nachweis von Diphtheriebazillen in Gehörgängen ohne pathologische Veränderungen. In feuchten äußeren Gehörgängen, aber niemals in trockenen, ließen sich ziemlich häufig Diphtheriebazillen nachweisen. Daraus geht hervor, daß Leute mit feuchten äußeren Gehörgängen, falls sie mit Diphtheriebazillen in Kontakt kommen, zu Bazillenträgern werden können.

Seifert (Würzburg).

4. Hans Schaeffer. Desinfektionswirkung der Chininderivate gegenüber Diphtheritis. (Biochem. Zeitschrift 1917. LXXXIII. S. 269.)

Umfangreiche spezialistische Beobachtungen (siehe Original) lehren, daß die lokale Desinfektion schnell und mit geringen Konzentrationen der Stoffe ausgeführt werden muß. Dazu sind ausgreifende Versuche in vitro Vorbedingung. Es werden die derzeit besonders wichtigen Morgenroth'schen Derivate besonders behandelt. Reagenzglasversuche können die endgültige Wahl eines wirklich besten Stoffes nicht entscheiden; das ist der praktischen Erfahrung vorbehalten.

Feigl (Hamburg).

5. Walter Röttger. Über Befunde von Diphtheriebazillen in der menschlichen Milz bei tödlich verlaufener Diphtherie. (Zentralblatt f. Bakteriologie 1918. Bd. LXXXI. Hft. 3.)

Die zwei in der Arbeit des Verf.s angeführten Fälle scheinen für die bereits auf Grund des bisherigen, allerdings spärlichen Materiales als wahrscheinlich angenommene Schlußfolgerung zu sprechen, daß es sich bei Invasion von Diphtheriebazillen in den Körper klinisch und pathologisch-anatomisch überwiegend um schwere und schwerste stürmisch verlaufende Formen einer Infektionskrankheit handelt.

Es muß als über das Ziel hinausgeschossen erscheinen, als auslösendes Moment für die Invasion der Diphtheriebazillen in erster Linie für die Mehrzahl der Fälle die Tracheotomie heranziehen zu wollen.

Es handelt sich vielmehr wahrscheinlich in erster Linie um ein allgemein biologisches Problem, das in seinem Wesen sich noch der Erkenntnis entzieht. Vielleicht wird es weiteren experimentellen Untersuchungen vorbehalten bleiben, dasselbe zu erhellen. Bis dahin erscheint eine höhere Bewertung des klinischen Verlaufes und der pathologisch-anatomischen Befunde mit systematischer, eingehender Anwendung aller in Betracht kommenden Untersuchungsmethoden, sowie eine bakteriologische Ausarbeitung sowohl der intravitalen wie auch der postmortalen Befunde um so wichtiger für die kritische Beurteilung solcher Fälle.

M. Lubowski (Berlin-Wilmersdorf).

6. **Hermann Silbergleit und Karl v. Angerer. Klinische und bakteriologische Beobachtungen bei Meningitis epidemica (Mischinfektion bei Meningitis epidemica).** (Deutsche med. Wochenschrift 1916. Nr. 1.)

Die Beobachtung einer Anzahl von Meningitisfällen, die unter dem Bilde einer Sepsis ohne Lokalsymptome der Meningitis eingeliefert wurden und besonders durch ausgedehnte petechiale Hautblutungen, in einigen Fällen daneben auch durch ein masernähnliches Exanthem ausgezeichnet waren, veranlaßte die Verff. zur Vornahme bakteriologischer Blutuntersuchungen. Diese Untersuchungen, die unter 4 von 7 einschlägigen Fällen ausgeführt wurden, ergaben zwar nicht die erwartete Anwesenheit der in jedem einzelnen Falle im Spinalpunktat nachgewiesenen Meningokokken, wohl aber das Vorhandensein von Staphylokokken oder Streptokokken, in einem Falle auch von grampositiven Diplokokken. Da die gleichen Mikroorganismen jedesmal auch im Liquor cerebrospinalis, die grampositiven Diplokokken auch im Gehirn und in der Milz nachgewiesen wurden, so wurde eine Mischinfektion als erwiesen angenommen. Die Verff. sehen in dieser Mischinfektion die Ursache für den äußerst schweren Verlauf der betreffenden Fälle, die sämtlich einen tödlichen Ausgang hatten, während drei gleichzeitig beobachtete leichtere Fälle, davon einer mit petechialem Exanthem, deren Blut steril geblieben war, zur Heilung gelangten. Mannes (Weimar).

7. **Hermann Schlesinger (Wien). Atypische und abortive Formen der epidemischen Meningitis beim Erwachsenen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1916. Nr. 18.)

Das Vorkommen atypischer Formen der übertragbaren Genickstarre bei Erwachsenen ist keine Seltenheit und ihre Erkennung für die Verhütung von Epidemien naturgemäß besonders in Kriegszeiten von größter Bedeutung. Verf. will besonders auf einige Verlaufsarten der Krankheiten hinweisen, die in den bisherigen Mitteilungen über atypische Meningitis weniger beobachtet worden sind und deshalb besonders leicht zur Verkennung der Erkrankung führen. Es sind dies Fälle, die unter heftigen Magen-Darmerscheinungen einsetzen, ohne daß zunächst zerebrale Erscheinungen auftreten, ferner Fälle, die unter dem Bilde einer akuten Geistesstörung beginnen ohne ausgesprochene oder stark hervortretende meningeale Symptome und endlich solche mit initialer Harnretention, ein Symptom, das in Zukunft diagnostisch nicht allzu gering bewertet werden dürfte. Die große Bedeutung des Kernig'schen Symptomes und der relativen Tachykardie geht aus den mitgeteilten Krankengeschichten deutlich hervor. Besondere Beachtung verdienen auch abortive leichteste Fälle, die sich gelegentlich durch ausgedehnten, besonders lange andauernden und auf die Schleimhäute übergehenden Herpes verraten.

Die verhältnismäßige Seltenheit des Vorkommens direkter Übertragungen weist auf die bedeutende Rolle der individuellen Prädisposition hin, die auch bei der Entstehung der Altersmeningitis zur Erklärung heranzuziehen ist.

Mannes (Weimar).

8. **A. M. Kennedy and C. C. Worster-Drought. The relation of the type of coccus to the type of disease in meningococcal meningitis.** (Brit. med. journ. 1917. Februar 24.)

K. und W.-D. klassifizieren 23 von ihnen behandelte Fälle von Genickstarre nach den verschiedenen Rassen von Meningokokken, wie sie durch die Immun-

reaktionen festgestellt wurden. Für Schlußfolgerungen sind die Zahlen noch zu klein. F. Reiche (Hamburg).

9. W. E. C. Dickson. Cerebro-spinal meningitis. (Brit. med. journ. 1917. April 7.)

D. empfiehlt bei Genickstarre im Hinblick auf die starke Beteiligung der Ventrikel an dem entzündlichen Prozeß die Ventrikelpunktion. — In mehreren Fällen von Serumreaktion auf Meningokokkenserum, wo dieses bei Nichtmeningokokkenkranken, bei tuberkulösen und syphilitischen Meningitiden, nach Lumbalpunktion injiziert worden war, fand er am Tage nach dieser Maßnahme eine trübe Spinalflüssigkeit mit ausgesprochener Polynukleose, der eine progressive Zunahme der Mononukleären folgte. F. Reiche (Hamburg).

10. A. G. Robb (Belfast). Recent results in the serum treatment of cerebro-spinal fever. (Brit. med. journ. 1917. April 14.)

R. hatte in fast 300 Fällen einer Genickstarreepidemie 1907 vor Einführung der intraspinalen Seruminjektionen eine Mortalität von 72%, dann nach Verwendung derselben eine von unter 30% und seither unter mehr als 270 Erkrankungen eine solche von 26%. Im Winter 1914/15 jedoch wurden die Behandlungsresultate sehr viel unbefriedigender, anscheinend durch unwirksames Serum; mit verbesserten Präparaten sank die Sterblichkeit unter 48 neuerdings behandelten Fällen wieder auf 27%. Sie betrug 41,6% bei den 12 nach dem 5. Krankheitstage und 22,2% bei den 36 früher dieser Therapie unterzogenen Kranken; die 15 Pat. unter 5 Jahren hatten eine Mortalität von 26,6%, die 28 zwischen 11 und 30 von 16,6%, die 5 über 30 Jahre von 80%. Die größte zugeführte Serummenge betrug 280 ccm. Einem 6monatigen Kinde wurden mit 30 Punktionen 1948 ccm Zerebrospinalflüssigkeit abgelassen und 260 ccm Antitoxin injiziert: Heilung. Ebenso genas ein 5monatiges Kind, dem 6mal Serum durch die Fontanelle zugeführt worden war. Ein Fall von Meningitis fulminans verlief bei einem 28jährigen, kräftigen Manne binnen 5 Stunden letal. F. Reiche (Hamburg).

11. W. St. Symmers (Belfast). A case of fulminant cerebro-spinal fever without meningitis. (Brit. med. journ. 1917. Dezember 15.)

Meningitis cerebrospinalis fulminans mit 20stündigem Verlauf bei einem 16jährigen Knaben. Intensiver Leibschmerz, Rigidität der Recti, wiederholtes Erbrechen und Durchfall waren neben Cyanose die vorstechenden Symptome, Kopfschmerz fehlte völlig. Aus der wenig Polynukleäre enthaltenden Spinalflüssigkeit wurden Meningokokken gezüchtet. F. Reiche (Hamburg).

12. E. C. Hort. The meningococcus of Weichselbaum. (Brit. med. journ. 1917. September 22.)

H., der früher schon in filtrierten Meningokokkenkulturen ein für Affen ebenso pathogenes Virus nachgewiesen hatte, wie es die unfiltrierten Kulturen besitzen, kommt durch direkte Untersuchung ungefärbter lebender Organismen, vor allem ihrer Entwicklungsformen in flüssigen Nährmedien zu dem Schluß, daß der Weichselbaum'sche Meningokokkus kein Bakterium, sondern eine durch Endosporulation aus sog. »Riesenmeningokokken« entstandene Askospore ist; auch diese Riesenmeningokokken sind keine Bakterien, sondern das Askusstadium im Entwicklungszyklus eines den Askomyzeten verwandten Mikroorganismus.

F. Reiche (Hamburg).

13. **H. D. Rolleston. Cases of cerebro-spinal fever in the royal navy, 1916 August 1st — 1917 July 31st.** (Lancet 1918. Januar 19.)

In der englischen Flotte traten im 1. Kriegsjahre 170, im 2. 104 und im 3. 143 bakteriologisch sichergestellte Fälle von Genickstarre auf, weitaus die meisten (108) im Februar, dann folgte der März (82), dann der Januar (65 Fälle). In den letzten 143 verliefen 18 binnen 48 Stunden letal; 92 zählten unter 20 Jahren. Die Sterblichkeit in dieser Jahresgruppe betrug 36,2%, mehr als die Hälfte erlag in den ersten 6 Krankheitstagen; Exantheme wurden zu 60% gesehen, meist waren sie hämorrhagischer Natur, die Mortalität unter diesen Pat. war mit 43% höher als in der Gesamtzahl. Herpes labialis zeigte sich bei 55 Kranken, meist am 4. oder 5. Krankheitstage. Auf die einzelnen Symptome und Komplikationen wird ausführlich eingegangen. Von 96 während der ersten 3 Tage intraspinal mit Serum Behandelten starben 31; die größte so zugeführte Menge bei einem Geheilten war 210 ccm. Von den länger als 10 Tage lebenden Seruminjizierten bekamen 60% Exantheme, im Durchschnitt 10 Tage nach der ersten Einspritzung. Auch über diese Serumreaktionen werden ausführliche Daten mitgeteilt.

F. Reiche (Hamburg).

14. **P. Fildes and S. L. Baker. The grouping of meningococci into „types“.** (Lancet 1918. Januar 19.)

F. und B. bestätigen Gordon's Behauptung, daß ganz allgemein alle Meningokokken, die Zerebrospinalmeningitis bedingen, einer der vier von ihm aufgestellten Gruppen sich zuordnen lassen; die Unterscheidung erfolgt durch Agglutinations- und Agglutinin-Absorptionsbestimmungen. Danach sind aus dem Hals oder sonstwoher gezüchtete Kokken, die in jene Gruppen nicht passen, aller Wahrscheinlichkeit nach keine pathogenen Meningokokken.

F. Reiche (Hamburg).

15. **W. H. W. Attlee. Cerebro-spinal fever.** (Lancet 1918. April 27.)

A. berichtet über 92 Fälle von Genickstarre bei Soldaten zwischen 19 und 48 Jahren, die durchschnittlich am 4. Krankheitstag in Behandlung traten und sämtlich intraspinale Injektionen des Meningokokkenserums erhielten; nur 1 bekam daneben noch intravenöse. Es genasen 54 Pat., von denen 21 bei der Aufnahme bewußtlos waren oder delirierten. 12 aus obiger Zahl mit 50% Mortalität hatten Exantheme. Die größte Zahl von Lumbalpunktionen in der Gruppe der Genesenen war 26, die Höchstmenge des mit ihnen abgelassenen Liquors 1909 ccm, die durchschnittliche Menge der mit Punktion entfernten Spinalflüssigkeit 61 ccm, das mittlere Gesamtquantum eingespritzten Serums 180 ccm.

F. Reiche (Hamburg).

16. **P. N. Bassett-Smith, G. R. Lynch and S. Mangham. Carriers of the meningococcus.** (Lancet 1918. Februar 23.)

Die Verff. betonen die Notwendigkeit, sämtliche Träger von Meningokokken aufzuspüren und zu isolieren; alle durch ein möglichst polyvalentes Antiserum agglutinierten Meningokokken müssen als möglicherweise pathogen erachtet werden. Unter 26 543 vorwiegend neueingetretenen Angehörigen der Marine wurden im Laufe eines Jahres 4,7% Keimträger entdeckt, die meisten im Monat Mai. Der Typus 2 der Meningokokken nach Gordon wurde am häufigsten aus diesen Rachenabstrichen reingezüchtet, sehr selten der Typus 3.

F. Reiche (Hamburg).

17. A. Welcker. Einige seltene Komplikationen bei Infektionskrankheiten. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. I. S. 1823—28.)

1) Fall von Gonitis meningococcica. In der Anamnese vielleicht geringes Trauma zu Anfang der Erkrankung; zahlreiche Punktionen des Knies ergaben je 10—40 ccm Eiter ohne Meningokokken, mit + Nonne. In der Lumbalflüssigkeit Wassermann *S* — 1 liq : 0,6, Nonne + Pleocytose. Klinisch epidemische Genickstarre. Behandlung: intralumbale Seruminjektion, keine solche im nur empirisch behandelten, vollständig zur Heilung gelangten Knie. — 2) Epidemische Genickstarre unter dem Bilde einer akuten Appendicitis. Die Bauchmuskelspannung war als einzige meningeale Erscheinung vorhanden; nebenbei Bauch schmerzhaft, oder von Dorsal- und Lumbalsegmenten ausstrahlende Schmerzen mit plötzlichem Erbrechen unmittelbar nach Euphorie. Keine Operation, Verlauf günstig. — 3) Strumitis typhosa: Eitrige Strumitis im Verlauf einer typhösen Affektion bei 34jährigem Manne; im Punktionseiter Reinkultur typischer Typhusbazillen. 2 Jahre später Rezidiv der Schilddrüsenschwellung; letztere nach Prießnitz schnell geheilt. — 4) Einige Fälle akuter symmetrischer Gangrän der oberen und unteren Extremitäten nach Enteritis (Kind, Hände), Typhus (Füße), akuter Pyelitis (Füße, Ohr), Endokarditis (Füße, Ellbogen), akutem Gelenkrheumatismus (Füße), Scharlach (Ohr), Tuberkulose und Erysipel (Füße). Zeehuisen (Utrecht).

18. G. ten Doesschate, A. P. H. A. de Kleijn und H. W. Stenvers. Optische und akustische Befunde bei 50 von Meningitis cerebrospinalis geheilten Soldaten. (Sitzung der Niederl. med. Gesellschaft Abt. Utrecht 28. Juni 1918. Militärärztl. Zeitschrift 1918.)

Die Gehörschärfe war in höherem Maße gestört als die Sehschärfe. Optisch wurden Neuritis optica ohne Stauungspapille, Augenmuskellähmungen (Oculomotorius- und Abducensläsion), Akkommodationsparese (bleibende Veränderung des N. oculomotorius, nicht Ermüdung), Gesichtsfeldeinengung (ohne Fundusabweichung), Vergrößerung des blinden Fleckes — wahrscheinlich infolge Schädigung oberflächlicher peripapillarer Nervenbündel des Opticus-, Pigmentverschiebungen im Fundus vorgefunden. Letztere in 8 Fällen wahrgenommene Komplikation ging (de K.) mit Labyrinthaffektion einher. In der hinteren Schädelgrube, in welcher die Meningitis seßhaft ist, kommen Os petrosum, Cerebellum, N. cochlearis und N. vestibularis zusammen. Der spontane Nystagmus des vestibularen Typus rührt wahrscheinlich von Veränderungen im Boden des IV. Ventrikels, im Deiters'schen Kerngebiete her. Von akustischen Abweichungen tritt die Neuritis acustica in die Erscheinung: das Labyrinth wird entweder vom Porus acusticus int. oder auf perilymphatischem Wege oder auf demjenigen des Saccus endolymphaticus affiziert. Es ergaben sich 18 Fälle leichter, durch toxische Acusticusaffektion ausgelöster Lyabrinthtaubheit ohne vestibulare Störungen; weitere schwere Fälle von mit vestibularen Störungen einhergehender, durch eitrige Labyrinthitis verursachter Labyrinthtaubheit. Diese Affektionen wurden von S. an schönen stereoskopischen Röntgenogrammen demonstriert. Zwei der Pat. waren nicht taub, hatten dennoch einen zerstörten Vestibularnerven, also ohne Acusticuserkrankung. Dann werden noch von de K. die erheblichen Gleichgewichtsstörungen nach Meningitis erwähnt; letztere sind zum Teil vestibularen, zum Teil zerebellaren Ursprungs; die Kompensationsmechanismen im Gehirn können dabei zu gleicher Zeit geschädigt sein. — Rhinologisch wurde nur einmal eine Abweichung vorgefunden, so daß die Annahme eines ätiologischen Zusammenhanges der Meningitis mit Ethmoidalsinusitis oder Sphenoidalsinusitis nicht zutrifft. Zeehuisen (Utrecht).

19. P. C. Flu. Untersuchungen über Meningokokkenträger. (Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. O.-Indië LVIII. S. 47—67. 1918.)

Gelegentlich epidemischen Auftretens der Seuche unter den polizeilichen Mannschaften auf Soekaboemi (Java) wurden von 60 geprüften normalen Personen 5,1% Kokkenträger vorgefunden. Ebenso wie in Europa findet sich der Meningokokkus oder ein demselben verwandter Organismus in der Nasen-Rachenhöhle vollkommen normaler Personen, lebt sogar bei einem geringen Prozentsatz derselben als harmloser Saprophyt. In epidemischer Beziehung soll die Zerebrospinalmeningitis der kruppösen Lungenentzündung analog erachtet werden. Beim Kampfe gegen die Seuche ist die Aufsuchung der Bazillenträger und die Isolierung derselben nicht notwendig und sogar nicht rationell, indem auch gelegentlich bei normalen Personen von den Meningokokken nicht zu differenzierende Kokken vorgefunden werden, andererseits von einem Regelmaß bei der Aufsuchung der Meningokokken trotz peinlichster Sorgfalt bei der Abstreichung des Nasen-Rachenraums nicht die Rede war. Die Seren mit sämtlichen Stämmen immunisierter Kaninchen agglutinierten nicht nur jegliche geprüften Kokken, sondern ebenso die echten aus der Zerebrospinalflüssigkeit isolierten Meningokokken, während Normalsera keinen der Kokken irgendwo beeinflußten. — Daher kommt bei der Seuchenbekämpfung in erster Instanz die Prophylaxis in Frage, und zwar der Bau zweckmäßiger, gegen Witterungseinflüsse geschützter Mannschaftswohnräume mit geräumigen Wohn- und Schlafabteilungen; dann auch richtige Akklimatisierung der Rekruten, bevor dieselben intensiven Körperanstrengungen ausgesetzt werden. Nach Ausbruch der Seuche: Überbringung des Truppenteils vom Gebirgsklima zur heißeren Meeresküste. Zeehuisen (Utrecht).

20. Fr. E. Taylor (London). The antibody content of the cerebrospinal fluid in meningococcal infections. (Lancet 1917. März 17.)

Nach diesen Tierexperimenten scheinen bakterielle Antikörper nicht, zum mindesten nicht in meßbaren Mengen, in den Liquor cerebrospinalis überzutreten; von subkutaner Zufuhr von Vaccinen kann daher bei der Genickstarre wenig Erfolg erwartet werden. F. Reiche (Hamburg).

21. C. Worster-Drought and A. M. Kennedy. Cerebro-spinal fever: the mode of invasion by the meningococcus. (Lancet 1917. November 10.)

Nach W.-D. und K. gelangt der Erreger der Genickstarre auf dem Wege der Blutbahn zu den Meningen, und zwar im allgemeinen binnen ganz kurzer Zeit und ohne das Blut selbst zu infizieren; gelegentlich jedoch tritt eine Septikämie ein, welche die meningitischen Symptome verschleiern kann, und noch viel seltener bleibt das Blut über beträchtliche Zeit allein infiziert, wobei die Meningokokken entweder schließlich doch noch in den Hirnhäuten sich ansiedeln oder aber der Kranke an solcher Septikämie stirbt, ehe die Meningitis zur Entwicklung kommt. Bisweilen befällt auch der Meningokokkus, wenn er den Blutstrom infizierte, andere Gewebe als die Meningen, z. B. die Herzklappen. — Katarrhe begünstigen die Infektion mit Meningokokken, sie selbst führen aber nicht notwendigerweise zu einem Katarrh im Nasopharynx. F. Reiche (Hamburg).

22. A. Compton. Susceptibility to cerebro-spinal fever in relation to age. (Lancet 1917. Juli 7.)

C. fand unter 9 Fällen aus zwei Epidemien von Genickstarre das Lebensalter zwischen 20 und 25 Jahren mit 41,4% zumeist befallen, dann folgen die Jahre

zwischen 15 und 20 mit 26,3% und zwischen 25 und 30 mit 11,3%; unter 5 und über 50 Jahre fiel je 1%. F. Reiche (Hamburg).

23. P. Fildes and L. S. Baker. The relation of the case of cerebrospinal fever to the positive contacts. (Lancet 1917. Oktober 20.)

Für die Anschauungen über die Art der Ausbreitung der Genickstarre sind zwei Beobachtungen F. und B.'s von prinzipieller Bedeutung, einmal, daß von 26 Fällen von Meningitis cerebrospinalis, deren Nasen-Rachenschleim 4—70 Tage vor ihrem Beginn bakteriologisch untersucht worden war, kein einziger sich als Meningokokkenträger erwiesen hatte, und andererseits, daß von 485 von ihnen als Meningokokkenträger festgestellten Individuen keines später an Genickstarre erkrankte. F. Reiche (Hamburg).

24. Cr. Shearer. On the action of spinal fluid in stimulating the growth of the meningococcus. (Lancet 1917. November 10.)

S., der in Gemeinschaft mit Crowe den für den Infektionsmodus mit Meningokokken wichtigen Befund erhob, daß menschliche Leukocyten die Eigenschaft besitzen, lebende Genickstarreerreger aufzunehmen und sie über beträchtliche Zeiträume lebend zu erhalten, weist in dieser Untersuchungsreihe nach, daß normale Zerebrospinalflüssigkeit Substanzen enthält, welche die Wachstumsfähigkeit jener Keime auf künstlichen Nährmedien erheblich und viel mehr als Blut und Nasenschleim erhöhen. F. Reiche (Hamburg).

25. P. Fildes and P. B. Wallis. The local treatment of meningococcus carriers with antiseptics. (Lancet 1917. Oktober 6.)

Nach Beobachtungen an 375 Meningokokkenträgern wird die Hälfte von ihnen ohne weiteres Zutun keimfrei, von den von F. und W. durchgeprobten verschiedenen lokalantiseptischen Verfahren — Chloramineeinatmungen und -bestäubungen, Aeriflavin, Borsäure, Karbolsäure, Calium permanganicum, Guajakol, Formalin u. a. — hat keines besondere Vor- oder Nachteile. F. Reiche (Hamburg).

26. H. W. Crowe. Cultural experiments with the meningococcus. (Lancet 1917. August 11.)

C.'s Nährboden für Meningokokken aus defibriniertem Blut mit Trypsinagar und 1%iger Glykose erwies sich dem Serumtrypagar und Hämoglobintrypagar überlegen. F. Reiche (Hamburg).

27. C. P. Symonds. The pre-meningitic rash of cerebro-spinal fever. (Lancet 1917. Juli 21.)

Unter rund 50 Fällen von Genickstarre sah S. 3mal einen erythematösen Ausschlag zu Beginn der Krankheit, vor Einsetzen der meningitischen Symptome. F. Reiche (Hamburg).

28. P. Fildes (London). The technique of the preparation of culture media containing albuminous fluids in particular for the growth of the meningococcus. (Lancet 1917. März 31.)

F. beschreibt die Herstellung von Nährböden mit sterilisierten eiweißhaltigen Flüssigkeiten. Ascitesagar eignet sich am besten für die Gewinnung von Meningokokken aus Rachenabstrichen, zu allen übrigen Kulturen ist für diese Mikroben Blutserumagar am meisten zu empfehlen. F. Reiche (Hamburg).

29. Sh. Neave. Notes on 73 cases of cerebro-spinal fever. (Lancet 1917. Februar 10.)

N. berichtet über die 73 Fälle einer Genickstarreepidemie zwischen November 1915 und August 1916; mittlere Sterblichkeit 44,2%, durchschnittliches Lebensalter 17,2 Jahre. Die Spinalpunktionen schafften große Erleichterung, Auswaschungen des Rückenmarkskanals mit 0,5%iger Karbolsäure in physiologischer Kochsalzlösung brachten keine sichere Besserung, intrathekale Seruminjektionen waren anscheinend wirkungslos; Tartarus stibiatus schien sich zu bewähren und ist, besonders in intravenöser Zufuhr, in den septikämischen Formen am Platze.

F. Reiche (Hamburg).

30. F. E. Taylor and W. H. McKinstry (London). A case of suppurative meningitis with glycosuria simulating diabetic coma. (Lancet 1917. Februar 3.)

Ein Fall von Pleuropneumonie mit eitriger, durch Streptokokken und Staphylokokkus aureus bedingter Meningitis; als diese mit plötzlichem Koma einsetzte, trat eine passagäre starke Glykosurie ohne Azetonurie ein.

F. Reiche (Hamburg).

31. Cl. B. Ker (Edinburgh). Serum sickness in cerebrospinal meningitis. (Lancet 1917. Dezember 1.)

Unter 60 mit Serum behandelten Fällen von Genickstarre lebten 48 9 Tage oder länger, und von diesen bekamen 36 Serumkrankheit. Sie war in der Regel schwer und meist von beträchtlichem Fieber begleitet, das Exanthem begann meist als Urtikaria, um in ein multiformes Erythem überzugehen, und juckte stark; 6mal war eine schwere Arthritis dabei vorhanden. 9mal ging ihm über 12 bis 24 Stunden ein prodromales Fieber vorauf. Mehr als $^{2}/_{3}$ dieser Reaktionen begannen zwischen 8.—10., 13 am 9. Tage nach der ersten Antitoxininjektion, die frühesten am 2., die spätesten am 14. und 21. Tage. Bei 19 Kranken hielt das Exanthem 4 Tage oder länger an, bei 3 8 Tage. Nach einer Serumeinspritzung kann die Zerebrospinalflüssigkeit sich stärker trüben, nur zweimal aber wurden die meningealen Symptome während der Serumkrankheit ausgeprägtere. Der ungewöhnlich hohe Prozentsatz von Serumexanthemen erklärt sich anscheinend nicht durch die intrathekale Antitoxinzufuhr, denn in einer anderen Gruppe von 112 damit behandelten Fällen zeigten sie sich nur zu 50,8%; Besonderheiten der Pferde scheinen dafür bestimmend zu sein. Die Höhe der Serumdosis erwies sich nicht als maßgebend für den Eintritt der Serumreaktionen. Letztere schienen für den Krankheitsverlauf eher günstig als nachteilig zu sein. Bei aufgetretenem Exanthem gibt K. nur dann wieder Serum, wenn die Zahl der Meningokokken zunimmt. Ob eine Fiebersteigerung mit Exazerbation der meningitischen Erscheinungen durch solche Serumreaktion oder eine Rekrudeszenz des Grundleidens bedingt wird, läßt sich durch den Ausfall der Fehling'schen Reduktionsprobe mit dem Liquor entscheiden.

F. Reiche (Hamburg).

32. K. Lewkowicz. Die spezifische Behandlung der epidemischen Genickstarre. II. Mitteilung. Intrakammerale Seruminjektionen: Bedeutung der aktiven Immunität Fälle 15 bis 62. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 21.)

Die epidemische Genickstarre kann bei den älteren Kindern und bei Erwachsenen, insofern es sich nicht um fulminante oder im Endstadium zugeführte

Fälle handelt, wo also die zur Erlangung der Wirkung nötige Zeit vorhanden ist, insofern man über vollwertiges Serum verfügt und keine Fehler begeht, bei intrakammeraler Serumanwendung zur Heilung gebracht werden. Ähnliche Resultate kann man auch bei Säuglingen erhalten, wenn man die Kinder in den ersten Monaten als ein besonders hinfälliges Material ausschließt und insofern es sich um von allgemeinen Fehlern (Tetanie, Rachitis) und von schwereren, die Resistenz des Kindes untergrabenden Gastrointestinalstörungen freie Kinder handelt.

Seifert (Würzburg).

33. M. Foster. Delayed tetanus in connexion with injuries to bone. (Brit. med. journ. 1917. Februar 10.)

Drei Fälle von Tetanus nach komplizierten Knochenbrüchen mit Inkubationszeiten von 86, 106 und 146 Tagen. Zweimal war im Anschluß an die Kriegsverletzung eine primäre Antitetanusseruminjektion gegeben worden. Dem Ausbruch des Starrkrampfs war bei zwei dieser Kranken ein Unfall mit Verletzung des erkrankten Gliedes 10 und 16 Tage zuvor voraufgegangen.

F. Reiche (Hamburg).

34. Dörrenberg. Tetanusbehandlung durch indokranielle Seroinjektion nach Betz-Duhamel. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 32.)

Kasuistischer Beitrag. Guter therapeutischer Erfolg.

W. Hesse (Halle a. S.).

35. C. S. Sherrington. Observations with antitetanus serum in the monkey. (Lancet 1917. Dezember 29.)

Nach Beobachtungen an mit Tetanus infizierten Affen gibt die intrathekale Serumbehandlung die besten Resultate und immer weniger gute die intravenöse, die intramuskuläre und die subkutane. Von den beiden intrathekalen Methoden hatte die lumbale bessere Erfolge als die durch die Atlantooccipitalmembran vorgenommene bulbäre; die Injektionen von Antitetanusserum unter die Dura mater cerebralis verliefen alle letal. — Prophylaktische Injektionen verhinderten bis zum 11. Tage den Ausbruch allgemein tetanischer Krämpfe, lokaler Tetanus trat aber schon früher auf, wenn den Tieren Tetanustoxin eingespritzt wurde.

F. Reiche (Hamburg).

36. Sir D. Bruce. Cases of tetanus treated in home military hospitals. (Lancet 1917. Juni 30.)

Weiterer Bericht über 200 in Heimatlazaretten behandelte Fälle von Tetanus aus der Zeit von August—Oktober 1916; 36,5% starben. Kürzeste Inkubationszeit nach Empfang der Verletzung 3, längste 365 Tage; die meisten Fälle fielen zwischen 9. und 14. Tag, 26 bis zum 10., während in 78 der Zeitraum 22 Tage übertraf. Die therapeutische Wirkung des Serums steht noch nicht völlig fest. Möglichst frühzeitig sollen große Dosen intraspinal und weitere daneben intramuskulär und subkutan gegeben werden; gleichzeitig sind Sedativa indiziert.

F. Reiche (Hamburg).

37. R. S. Adamson and D. W. Cutler (Manchester). A bacillus resembling B-tetani. (Lancet 1917. Mai 5.)

A. und C. isolierten aus septischen Wunden, in einem Falle auch aus dem post mortem entnommenen Blute einen streng anaeroben sporenbildenden, dem Bac. tetani sehr ähnlichen Bazillus, dessen Reinkulturen für Meerschweinchen und Kaninchen nicht pathogen waren. F. Reiche (Hamburg).

38. A. T. MacConkey and Annie Homer. On the passive immunity conferred by a prophylactic dose of antitetanic serum. (Lancet 1917. Februar 17.)

Nach diesen Versuchen an Meerschweinchen wird die durch Einspritzungen von Antitetanusserum erzeugte kurzdauernde passive Immunität durch größere Dosen nicht verlängert, erst bei ganz großen, in praxi beim Menschen nicht durchführbaren Antitoxinmengen ein wenig länger protrahiert.

F. Reiche (Hamburg).

39. P. Gow (Manchester). A case of tetanus treated by intrathecal and intramuscular injection of antitoxin. (Lancet 1917. Mai 5.)

Ein Fall von Tetanus mit 14tägiger Inkubation, der durch intramuskuläre und intraspinale Antitoxineinspritzungen geheilt wurde; letztere wurden, da die Spasmen in den von der Cervicalanschwellung des Rückenmarks innervierten Muskeln am heftigsten waren, zwischen I. und II. Dorsalwirbel gemacht.

F. Reiche (Hamburg).

40. F. W. Andrewes. On the intrathecal route for the administration of tetanus antitoxin. (Lancet 1917. Mai 5.)

A. berichtet nach Darlegung der Gründe, die ihn den intraspinalen Weg der Antitoxinzufuhr wählen ließen, über 16 unter ihm auf diese Weise behandelte Fälle von Tetanus: 2 von ihnen starben, ein 3. an septischen Komplikationen; in 6 Fällen lag nur ein lokaler Tetanus vor. Die Heilung ist bei obiger Methode eine besonders rasche. Einmal kam ein — nicht schwerer — anaphylaktischer Shock zur Beobachtung. In einem anhangsweise mitgeteilten Falle von Tetanus — bei dem die Tetanusbazillen von einem varikösen Beingeschwür isoliert wurden — brachte eine intravenöse Seruminjektion keine Veränderung des schweren Bildes, die endolumbale Behandlung nachher rasche Besserung.

F. Reiche (Hamburg).

41. M. Greenwood (London). A statistical note on an analysis of cases of tetanus in the British expeditionary force. (Lancet 1917. Mai 5.)

Nach G. ist die von Leishman und Smellman zugunsten der intravenösen Antitoxinbehandlung des Tetanus sprechende Statistik als solche schweren Einwänden offen.

F. Reiche (Hamburg).

42. F. Golla. A comparison of subcutaneous with intravenous and intrathecal administration of tetanus antitoxin. (Lancet 1917. Mai 5.)

Nach Experimenten an Katzen und Kaninchen ist die intravenöse und endolumbale Zufuhr von Tetanusantitoxin der subkutanen therapeutisch weit überlegen.

F. Reiche (Hamburg).

43. Sir D. Bruce. The intramuscular versus the intrathecal route in the treatment of tetanus. (Lancet 1917. Mai 5.)

B. betont gegenüber Leishman, daß nach Sherrington's maßgeblichen Experimenten an Affen die endolumbale Einspritzung des Antitoxins der intramuskulären weit überlegen ist.

F. Reiche (Hamburg).

44. H. R. Dean (Manchester). Twenty-five cases of tetanus. (Lancet 1917. Mai 5.)

Durch die prophylaktischen Antitoxininjektionen wird die Inkubation des Tetanus ungemein prolongiert, sie überschritt in 10 unter 25 Fällen 50 Tage und betrug nur 2mal weniger als 10. Spät auftretende Formen sind im Beginn leicht zu übersehen, klonische und tonische Muskelkontraktionen können dabei nahe der Wunde, gewöhnlich in der benachbarten Flexorengruppe, sich zeigen und tagelang dort lokalisiert bleiben, ehe nach verschieden langer Zeit die Muskeln von Kiefer, Hals und Abdomen steif werden und profuse Schweißausbrüche sowie eine Steigerung der Sehnenreflexe an den unteren Extremitäten sich einstellen; vielfach ist der Puls sehr beschleunigt und die Temperatur normal. Demgegenüber gibt es aber auch bei Geimpften und selbst nach langen Inkubationsperioden akut einsetzende Verlaufsbilder. In der Therapie sollen sehr große Dosen Serum möglichst frühzeitig verabreicht werden, nach D. in schweren Fällen 30 000 Einheiten intravenös in tiefer Chloroformanästhesie. 12 Stunden nach einer reichlichen intravenösen Serumeinspritzung wurden einmal große, in 4 weiteren Fällen bei späterer Untersuchung geringe Mengen freien Antitoxins in der Spinalflüssigkeit nachgewiesen. Von 14 mit großen Dosen Serum intravenös behandelten, früher gleich nach der Verletzung Geimpften bekam 1 einen anaphylaktischen Shock mit Urtikaria und Lidödem, 4 weitere eine binnen wenigen Minuten ausbrechende Urtikaria. F. Reiche (Hamburg).

45. Sir D. Bruce. Fourth analysis of cases of tetanus treated in home military hospitals during part of October, November and Dezember 1916. (Lancet 1917. September 15.)

100 weitere Fälle von Tetanus; Mortalität 31%. 61 hatten sicher prophylaktische Seruminjektionen erhalten, hier war die Sterblichkeit 16,4%. Durch diese präventive Maßnahme ist wohl die geringere Morbidität an Starrkrampf im Verlauf des Krieges zu erklären; seine Inkubationszeit wurde eine längere; sie betrug nur in 12 Fällen 10 Tage oder weniger. Über die therapeutische Wirksamkeit des antitoxischen Serums steht auch jetzt noch das Urteil aus.

F. Reiche (Hamburg).

46. K. S. Bhat. A case of influenzal meningitis. (Lancet 1917. September 8.)

Das anfänglich mit Bronchitis erkrankte 14monatige Mädchen starb zu Beginn der 3. Woche unter meningitischen Erscheinungen und Hyperpyrexie bis 42°. Aus dem Spinalpunktat und dem meningealen Eiter bei der Sektion wurden Influenzabazillen reingezüchtet. F. Reiche (Hamburg).

47. F. Golla. An analysis of recent tetanus statistics. (Lancet 1917. Dezember 29.)

Die eingehende kritische Durchsicht mehrerer 1020 Tetanusfälle umfassender klinischer Statistiken läßt nach keiner Richtung eine merkbare Herabminderung der Mortalität durch die Serumbehandlung sicher feststellen. Die prophylaktische Serumbehandlung hat die Inkubationszeit der Krankheit sehr verlängert und ihre Sterblichkeit deutlich verringert. F. Reiche (Hamburg).

48. Sir D. Bruce. Fifth analysis of cases of tetanus treated in home military hospitals. (Lancet 1917. Dezember 22.)

100 weitere Fälle von Tetanus aus Dezember 1916 bis März 1917: Mortalität 19%. Ihre Herabminderung mag auf den prophylaktischen Seruminjektionen,

auf rascherer Diagnose und intensiverer Behandlung beruhen. Nur bei 10 Kranken betrug die Inkubation bis zu 10 Tagen, die Sterblichkeit war 40%; bei 24 lag sie zwischen 11 und 24, bei 66 zwischen 25 und 786 Tagen mit einer Mortalität von 25 bzw. 13,6%. Die angegebene Inkubationsfrist von 786 Tagen ist sehr zweifelhaft; die zweitlängste war 239. In 22 Fällen war sie länger als 22 Tage. Durch die prophylaktischen Impfungen hat sie dauernd an Länge zugenommen, von einem Durchschnitt von 13,4 bis zu dem von 67 Tagen. In obiger Gesamtzahl von 100 Erkrankten hatten 19 lokalen Tetanus, die sämtlich genasen; von den 81 mit generalisiertem Starrkrampf starben 23. F. Reiche (Hamburg).

49. H. A. Cooper (Bombay). Analysis of 102 consecutive cases of tetanus. (Lancet 1917. Dezember 22.)

Bericht über 102 im Hospital in Bombay behandelte Fälle von Tetanus aus 22 Monaten; 27 starben gleich nach der Aufnahme, 43 genasen. Außer Serum kamen Karbolsäureinjektionen, rektale Einspritzungen von Chloretone in Olivenöl, intravenöse von Chloralhydrat und sedative Medizinen mit Chloral, Bromkali, Ta. hyoscyami und Chloroform zur Verwendung. F. Reiche (Hamburg).

50. H. Burrows. A case of splanchnic tetanus. (Lancet 1917. Dezember 29.)

Ein tödlicher Fall von Tetanus splanchnicus nach mehreren septischen Granatsplitterverletzungen mit Infarkt in der rechten Lunge, aus dem im Tierexperiment apathogene Tetanusbazillen gezüchtet wurden. Der Kranke hatte nach der Verwundung Antitetanusserum erhalten. Trismus und Konvulsionen in den Gliedern fehlten völlig, durch die Respirationskrämpfe erinnerte das Krankheitsbild an Hydrophobie. Exitus unter Hyperpyrexie. An der Basis des Pons fand sich bei der Autopsie eine Blutung. F. Reiche (Hamburg).

51. v. Sarbó. Ein Fall von sogenanntem lokalisierten Tetanus infolge einer Stichverletzung. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 29.)

Am 2. Tage nach einer Stichverletzung unterhalb des rechten Schlüsselbeins stellten sich bei dem 32jährigen Manne lokalisiert tetanische Erscheinungen ein, beginnend in der Extremität, welche der Infektion ausgesetzt war, und die Symptome blieben fast ausschließlich auf die Extremität beschränkt. Die allgemeinen Symptome waren sehr milder Art, das Fortschreiten bezog sich nur auf die Bauch- und Unterextremitätenmuskulatur. Nach monatelangem Bestehen der Störungen hatte sich ein klinisches Bild ganz gleich dem der amyotrophischen Lateralsklerose entwickelt, an den oberen Extremitäten mit Entartungsreaktion verbundene Atrophien der Interossei, spastische Paraplegie. Es beweist dieser Fall, daß auch beim Menschen das Tetanustoxin durch den motorischen Nerven fortgeleitet wird und so in die Vorderhörner des Rückenmarks gelangt, wo dasselbe in verschiedenem Grade wirkt, und dementsprechend entstehen die verschiedenen motorischen Reiz- bzw. Ausfallserscheinungen.

Seifert (Würzburg).

52. Walter Schmitt. Zur Klinik des chronischen Tetanus. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXX. Hft. 1 u. 2.)

Beschreibung eines chronisch verlaufenden Falles von Spättetanus.

O. Heusler (Charlottenburg).

53. E. Sp. Pierrepont (London). The influence of maternal oral sepsis on the foetus and marasmic children. (Lancet 1917. Juni 2.)

P. betont nach Beobachtungen an rund 500 Fällen die hohe Bedeutung septischer Zustände im Munde der Mütter für die Nachkommenschaft; manche herabgesetzte Vitalität und mancher Marasmus bei Föten und Neugeborenen ist ebenso darauf zurückzuführen wie manche Frühgeburten und Aborte, manche toxämische Zustände und ungenügende Laktationen.

F. Reiche (Hamburg).

54. A. A. Hijmans van den Bergh. Puerperale Sepsis, Sulfhämoglobinämie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. I. S. 1774—82.)

In einem Falle wurde nach Vaginalinjektion (zur Fruchtabtreibung) eine heftige, innerhalb 5 Tagen tödlich verlaufende puerperale Sepsis wahrgenommene. Die Hautfarbe des Gesichtes war analog den Schottmüller'schen Fällen anaerober Sepsis gelblichblau, diejenige der übrigen Körperhaut leicht ikterisch, diejenige der Schleimhäute blaß cyanotisch. Sehr spärlicher eiweiß- und blutfarbstoffhaltiger Harn, ohne Erythro- oder Leukocyten, ohne Nierenzylinder. Blut: Hamoglobingehalt 50%, Erythrocyten 1 876 000, Leukocyten 35 000, vorwiegend polynuklear; im übrigen nichts Besonderes; nur war das Blutserum dunkelrot (bedeutende Hämolyse des strömenden Blutes). Außer den Oxyhämoglobinstreifen fand sich ein durch Sulfhämoglobin ausgelöster, demjenigen des Methämoglobins verwandter, auch bei spektroskopischer Beleuchtung der Pat. mahrnehmbarer Streifen; Bilirubingehalt des Blutserums sehr erhöht (1 : 50 000). Die zur Abtreibung verwendete Lösung erwies sich im Tierexperiment als harmlos, nicht hämolysierend, so daß das Bestehen einer septischen Affektion sichergestellt war. Die etwaige Anwesenheit des Hämatins blieb zweifelhaft, und zwar der hochgradigen Hämolyse halber. Der Sulfohämoglobinstreifen fand sich bei 610—622, nicht aber wie beim Methämoglobin auf 612—25 (oder 618—638). Schwefelammonzusatz änderte den Streifen nicht im geringsten, so daß Verf. auch der Vermutung des Vorhandenseins einer Sulfhämoglobinämie in den Schottmüller'schen Fällen Raum gibt; andererseits trägt die Anwesenheit derselben zur Diagnose einer Blutsepsis gegenüber einer Blutvergiftung bei. Die Entstehung des Vorganges ist in obigen Fällen von den inneren Geschlechtsorganen ohne lokale Entzündung (eine solche fehlte vollständig) ins Blut zu denken. Zeehuisen (Utrecht).

55. M. W. Scheltema. Sepsis lenta. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. I. S. 1242—48.)

Zweiter niederländischer Fall der durch Streptokokkus viridans ausgelösten Sepsis lenta; die im Polak Daniels'schen Falle (1916) wahrgenommene, schleichend verlaufende Endokarditis fehlte in diesem nach einem Wangenfurunkel und einer geringen Rachenschwellung auftretenden, nach viermonatiger Fieberperiode günstig verlaufenden Falle vollständig. Rheumatoide Schmerzen in Muskeln und Gelenken, vor allem im Mittelfuß, in den Unterschenkeln, in Hals- und Nackenmuskulatur, dann auch ischialgische Schmerzen; roseolaartige oder papulöse Flecken im Sinne Osler'scher Knötchen, mitunter Petechien auf der Unterschenkelhaut; Blutfarbstoffgehalt und Erythrocytenzahl herabgesetzt. Ein nach der Heilung vollständig schwindendes systolisches Pulmonalgeräusch, leichte Milz- und Leberschwellung; Urobilin im Harn fehlend, Diazo- und Permanganatreaktion negativ. Methylenblau-Urotropinbehandlung wurde nicht ertragen (Gastritis); Jodtinktur und Chinin sollen am Schluß des Krankheitsverlaufes innerhalb 3 Tagen das Fieber zum Abklingen gebracht haben.

Zeehuisen (Utrecht).

56. Fritz Kalberlah. Über die Behandlung akuter Infektionskrankheiten (Typhus, Sepsis) mit intravenösen Injektionen von Bakterienimpfstoffen. (Therapeutische Monatshefte 1918. September.)

K. hat eine Reihe von überraschend schnellen Heilungen mittelschwerer und schwerer Typhusfälle durch intravenöse Einspritzungen von Typhusvaccine erzielt (100 bis 150 Millionen Keime in 2—5 ccm physiologischer Kochsalzlösung intravenös). Diese Wirkung wird spezifisch aufgefaßt, weil eine ähnliche Heilwirkung auch mit Heterovaccine erzielt werden kann. Die Einspritzung von 175 Millionen Typhuskeimen hatte auch bei einer Streptokokkensepsis Erfolg. K. rät auf Grund seiner Erfolge zu weiteren Versuchen bei der Behandlung akuter Infektionskrankheiten mit Vaccine und anderen unspezifischen Stoffen (v. Goer; Umstimmung in der Reaktionsfähigkeit des Organismus). (Ref., der wiederholt bei Paratyphus B Typhusvaccine in ähnlich hohen Dosen injizierte, hat keinen auf die Injektionen sicher zu beziehenden Umschlag gesehen. So erscheinen auch die publizierten Kurven dem Ref. bemerkenswert, aber nicht beweisend.)

Carl Klieneberger (Königsberg i. Pr.).

57. Traugott Baumgärtel. Zur Züchtung der Typhus- und Paratyphusbazillen aus Blut. (Zentralblatt f. Bakteriologie 1918. Bd. LXXXI. Hft. 3.)

Durch die Typhusschutzimpfung wird sowohl eine zahlenmäßige Herabminderung als auch eine zeitliche Verzögerung des Typhusbazillennachweises verursacht.

Die Züchtbarkeit der Paratyphus A-Bazillen kann möglicherweise durch die mit einer nicht allzu lange vorhergegangenen Typhusschutzimpfung erworbenen Schutzstoffe zeitlich verzögert werden.

Die Nachweisbarkeit sowohl der Typhus- als auch der Paratyphusbazillen sinkt zwar, gelingt aber noch mit steigendem Agglutiningehalt des Serums.

Zur Erhöhung des Bazillennachweises empfiehlt sich einerseits eine wiederholte Verarbeitung der angereicherten Blutgalle nach der Ausstrichmethode als auch die Herstellung von Blutgallenagarplatten.

Ein Vergleich der mittels dieser beiden Verfahren erzielten bakteriologischen Befunde mit dem serologischen nach Gruber-Widal stellt die Eindeutigkeit der Agglutinationsreaktion des Serums als Schutzstofftitrierungsmethode ohne Zweifel.

M. Lubowski (Berlin-Wilmersdorf).

58. F. Klemperer und F. Rosenthal. Untersuchungen über die Gruber-Widal'sche Reaktion bei gesunden und kranken Typhus-Schutzgeimpften. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXVI. Hft. 1 u. 2.)

Verff. kommen zu folgenden Resultaten:

1) Zwischen dem Zeitpunkt der Typhusschutzimpfung und dem Auftreten der immunisatorisch ausgelösten Agglutinine liegt ein Stadium der Latenz von ungefähr 3—6 Tagen. Nach dieser Zeit setzt eine individuell verschiedene, aber stets deutliche Agglutininneubildung ein, die meist nach 2—4 Wochen unter Einhaltung individueller Differenzen bei beträchtlichen Agglutinationsmaxima ihren Höhepunkt erreicht. Vom 3. Monat nach der Impfung ab setzt dann ein rasches Absinken der Agglutinationsmaxima ein.

2) Etwa 5—7 Monate nach der Typhusschutzimpfung ist die Gruber-Widal'sche Reaktion bei etwa 30—40% aller Geimpften wieder negativ. Die

positiven Reaktionen bewegen sich nach dieser Zeit innerhalb niedriger Werte und erreichen nur in einem geringen Prozentsatz (bis zu 10%) Titrestärken bis 1 : 400.

3) In den ersten Monaten nach der Schutzimpfung können auch bei gesunden Menschen nicht ganz selten spontane starke Schwankungen des Agglutinintitres beobachtet werden. Ähnliches trifft auch für das gegen Typhus immunisierte Tier zu.

4) Nichttyphöse fieberhafte Krankheitsprozesse sind mit zunehmender Entfernung vom letzten Impftermin (mindestens 6 Monate post vaccinationem) ohne praktisch wichtigen Einfluß auf die Agglutininkurve.

5) Auch im Tierexperiment läßt sich nach Ablauf des unmittelbaren Impfeffektes bei einem Zwischenraum von 2—4 Monaten zwischen Typhusschutzimpfung und experimenteller Infektion ein steigender Einfluß nichttyphöser, fieberhafter Krankheitsprozesse auf den Agglutininspiegel nicht feststellen.

6) Die Gegenwart einer typhösen Infektion löst, ähnlich wie beim ungeimpften Typhuskranken, sehr häufig einen starken Anstieg des Agglutininspiegels beim Schutzgeimpften aus.

7) Durch intramuskuläre Injektion von 10%iger NaCl-Lösung läßt sich bei gesunden, typhusschutzgeimpften Menschen in den ersten (etwa 5—6) Monaten nach der Schutzimpfung ein rasch vorübergehender Agglutininanstieg als Zeichen einer akuten, offenbar nervös regulierten Agglutininausschüttung hervorrufen.

8) Für die Titrestärke der Gruber-Widal'schen Reaktion bleibt auch bei Schutzgeimpften die individuelle Agglutinabilität des Typhusstammes von erheblicher Bedeutung. Nur geprüfte, gut agglutinable Stämme sind verwendbar.

Damit ergeben sich für die diagnostische Bedeutung der Gruber-Widal-schen Reaktion bei Schutzgeimpften folgende Richtlinien:

1) In den ersten 4 Monaten nach der Schutzimpfung hat die Gruber-Widal-sche Reaktion keine diagnostische Bedeutung.

2) Schon 5—7 Monate nach der Schutzimpfung kann ein positiver Widal von über 1 : 400 mit überwiegender Wahrscheinlichkeit (90%) für die Diagnose Typhus verwertet werden. Hohe Agglutinationswerte von 1 : 800 und darüber sind 7—8 Monate nach der Impfung in der Regel beweisend für das Vorhandensein einer typhösen Infektion.

3) Das rasche Ansteigen des Widals auf (insbesondere beträchtliche) Werte über das Dreifache des Ausgangswertes innerhalb 3 Wochen beweist bei Fiebernden, die seit mehr als 6 Monaten gegen Typhus nicht geimpft sind, das Vorhandensein einer typhösen Infektion.

4) Die in vorstedenden drei Punkten enthaltene Minderung des diagnostischen Wertes der Gruber-Widal'schen Reaktion bei Schutzgeimpften ist eine voraussichtlich in wenigen Jahren vorübergehende. Fr. Schmidt (Rostock).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 6. Sonnabend, den 8. Februar 1919.

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Rhino-Laryngologie.

(Oktober 1918 bis Januar 1919.)

Von

Prof. Dr. Otto Seifert in Würzburg.

a. Allgemeines.

In einem Kriegslazarett trat von Anfang Juni an die »Spanische Krankheit« in zunehmender Häufigkeit auf. Die dick belegte Zunge zeigte vom dritten Tage an in 82% der Fälle an der Spitze und den Rändern des vorderen Drittels reichlich kleine rote Pünktchen, am Zungengrund waren die Follikel vergrößert und geschwollen. Die Larynxschleimhaut fand A. Alexander (1) meist stark gerötet und die Epiglottis ödematös, Heiserkeit, starker Hustenreiz. Nur bei 5% war die Nase mit Schnupfen beteiligt, bei 17% der Fälle bestand Nasenbluten, hier und da ausgedehntere Zahnfleischblutungen.

Bei $^1/_3$ der Influenza-Bronchitiden bestand eine heftige, lange Zeit anhaltende Laryngitis, welche eine starke Heiserkeit im Gefolge hatte. Bei einem Falle kam es durch diffuse Phlegmone der aryepiglottischen Falten und des ganzen Kehlkopfes mit Einengung seines Einganges zu Stenoseerscheinungen. Im Gegensatz zu den Komplikationen von seiten des Larynx und der Trachea beobachtete L. Becher (2) niemals Erkrankungen der Nasennebenhöhlen.

Die Lichtbehandlung wird von Ph. F. Becher (3) ganz besonders bei den gefährlichen Furunkeln im Gesicht, bei den Lippen-Nasen-Stirnfurunkeln befürwortet. Ihre kosmetischen Resultate sind besser als die nach der Kreuzinzision.

Die pathologisch-anatomischen Beobachtungen stützt Borst (4) auf 100 Grippesektionen. Im Vordergrund des anatomischen Bildes steht die Behandlung der Atemwege, Nase und Rachen sind mit katarrhalischer, sehr häufig hämorrhagischer Entzündung beteiligt. Pseudomembranöse Entzündung des Rachens kam 1mal zur Beobachtung. Charakteristisch und allen Fällen gemeinsam ist die diffuse Laryngo-Tracheobronchitis, die vom Kehlkopf nach abwärts meist an Intensität zunimmt. Sehr häufig ist eine Steigerung der Hyperämie zur Hämarrhagie zu beobachten, pseudomembranöse Formen weniger häufig. Ödem des Kehlkopfeingangs relativ häufig (36%), selten oberflächliche Geschwürsbildung an den Stimmlippen und in der Aryknorpelgegend.

Ein mit sehr starker (15%) β-Naphtholsalbe behandeltes krätzkrankes 7jähriges Mädchen erkrankte besonders schwer unter Vergiftungserscheinungen, unter denen bemerkenswert waren Blutungen aus Nase und Mund. Über das Sektionsergebnis dieses Falles und die an drei Geschwistern beobachteten Vergiftungserscheinungen hatte L. Bürger (5) sich gutachtlich zu äußern.

In der Nasenhöhle fand Jak. Erdheim (6) eine Entzündung der Schleimhaut sehr häufig, aber nicht regelmäßig. Von den Nasennebenhöhlen ist am häufigsten befallen das Keilbein, dann die Highmorshöhle, seltener die Stirnhöhle. Der Pharynx erscheint düster rot gefärbt und geschwollen, kruppöse Entzündung ist selten, die Tonsillen in Form der lakunären Entzündung beteiligt. Im Larynx findet sich häufig kruppöse Entzündung, hier und da auch Geschwürsbildung, selten Phlegmone. In der Trachea erscheint die düsterrote Färbung am stärksten an der Bifurkation, Blutungen und kruppöse Beläge ziemlich häufig.

Bringt man Ulsanin auf eine Geschwürsfläche, so bildet sich sofort ein dunkelbrauner Schorf, der eine Zeitlang fest auf der Unterlage haftet. Dies hält Fink (7) namentlich für die Behandlung der ulzerösen Larynxtuberkulose für sehr wertvoll, namentlich wenn eine sehr schmerzhafte Dysphagie besteht. Es wird durch Ulsanin die Dysphagie auf 6—8 Stunden beseitigt. Sehr wirksam erweist sich das Ulsanin auch zur Behandlung von Lupus der Nase.

Während eines Monats wurden im Sommer 1918 85 Fälle von Grippe seziert. Die Schleimhautveränderungen bestanden keineswegs nur in einer Nekrose, sondern zeigten in vielen Fällen wohl ausgebildete fleckige Pseudomembranen, oft mit frei flottierenden Rändern. Kehlkopfulzerationen sah L. Goldschmidt (8) nur 3mal, doch ist es nicht zur Perichondritis gekommen. Die Tonsille als Eintrittspforte

zu bezeichnen besteht kein Anlaß, sondern es ist anzunehmen, daß die Atmungsorgane primär befallen sind.

Eine grippeartige, im Januar—Februar 1916 in der Gegend von der Heilstätte Rheinland-Honnef auftretende Epidemie zeichnete sich durch besonders häufiges Übergreifen der Katarrhe auf die kleineren Luftröhrenäste aus. Bei einem stärkeren Ansteigen dieser Epidemie im Spätherbst 1916 und im Jahre 1917 beobachtete H. Grau (9) in den meisten Fällen heftigen Schnupfen, während die Neigung zu ausgiebiger Erkrankung der Luftröhrenschleimhaut eine geringere war.

Wie klinisch, so fällt auch anatomisch die geringe Beteiligung des Nasen-Rachenraumes und des Kehlkopfes auf, nur in einzelnen Fällen fand C. Hart (10) eine stärkere Rötung ihrer Schleimhaut. Aber unterhalb der Stimmlippen beginnt in oft ziemlich scharfer Grenze eine Schwellung und nach abwärts zunehmende Rötung der Trachealschleimhaut, es zeigen sich bis linsengroße, vielfach konfluierende Blutungen. In schweren Fällen bilden sich wie Ätzschorfe aussehende Beläge. In einem gewissen Stadium gleicht die Erkrankung der von H. beschriebenen akuten Tracheobronchitis necroticans. Neben der diphtherisch-nekrotisierenden Entzündung spielt in vielen Fällen die eitrige eine große Rolle.

Auf Grund seiner Erfahrungen empfiehlt A. Hotz (11) Urotropin als Prophylaktikum gegen die Spanische Grippe sowohl bei Erwachsenen als bei kleinen und kleinsten Kindern. Von etwa 60 Personen, die zweimal täglich 0,25 Urotropin innerlich in 5%iger Lösung während einiger Wochen genommen hatten, erkrankten nur fünf, und zwar ziemlich leicht. Von etwa 30 Personen, bei welchen diese Prophylaxe z. T. nur mangelhaft durchgeführt werden konnte, erkrankten fünf zwar ziemlich schwer, blieben aber ohne Komplikation, obgleich bei ihnen die oberen Luftwege stark beteiligt waren.

Im Vordergrund der pathologisch-anatomischen Befunde ergaben sich R. H. Jaffé (12) bei 120 Sektionen die meist schweren und ausgedehnten Veränderungen des Respirationstraktus, die gewöhnlich in der Trachea beginnen, selten ist der Kehlkopf mit einbezogen, doch wurde auch in ihm mitunter Membran- und Geschwürsbildung gefunden. Die Schleimhaut des Rachens war bei einem Drittel der Fälle gerötet, Membranbildung oder Verschorfung wurde nur viermal konstatiert. Die Schleimhaut der Trachea zeigte sich lebhaft gerötet, von kleinen Blutungen durchsetzt, mitunter ergaben sich besonders in den tieferen Partien bläschenartige Epithelabhebungen, häufig der untere Teil der Trachea mit einem abwischbaren, bläulichweißen Belage bedeckt, in 28% der Fälle war es zur ausgesprochenen Membranbildung gekommen.

Die klinischen Symptome der Grippe bei Kindern decken sich zumeist mit denen bei Erwachsenen. Schnupfen ohne Nasensekret, Rötung des Rachens, wobei die Schwellung und parallel damit Schluck-

beschwerden gering oder gar nicht vorhanden sind. Hier und da beobachtete W. Knöpfelmacher (13) einzelne punktförmige Hämorrhagien am Rachen, sehr viel häufiger Nasenbluten.

In einem Falle (50jährige Frau) hatte ein cancroides Geschwür fast die ganze, teilweise zerstörte Nase, die angrenzenden Wangenteile und Oberlippe angegriffen, ein chirurgisches Eingreifen war unmöglich. Durch eine energische Radiumbehandlung erreichte Fr. v. Krzysztalowicz (14) innerhalb 3 Monaten völlige Vernarbung.

Bei Schleimhautepitheliomen, darunter ein Fall von anfänglichem Zungenepitheliom, verbunden mit Leukoplakie, ergab die Radiumbehandlung keine günstigen Resultate.

Hochgradiges Rhinophyma bei zwei älteren Männern wurde durch Radiumbehandlung sehr günstig beeinflußt.

Die Zunge war meistens mit gelblichgrauem Belag bedeckt, die Schleimhaut der Nase, wie auch der hinteren Rachenwand gerötet und auch etwas angeschwollen. Die Tonsillen fand Ph. Leitner (15) normal groß, ohne Belag, eine Mandelentzündung niemals in seinen Fällen. Der Ausgangspunkt der Krankheit ist die Nase und hintere Rachenwand, die Krankheit wird durch Tröpfcheninfektion verbreitet. Zur Prophylaxe wird lokale Bepinselung der Nasen- und Rachenschleimhaut mit einer schwachen Jod-Karbolsäure-Jodkalilösung empfohlen.

Der Kalzibram ist bei fieberhaften Erkrankungen der oberen Luftwege indiziert und hat sich hier E. Meyer (16) oft besser bewährt als Aspirin. Nebenerscheinungen von seiten der Nase und des Magens wurden nicht beobachtet.

Die Beobachtungen von E. Neuwirth und A. Weil (17) beziehen sich auf eine Kasernenepidemie, bei welcher 712 junge, kräftige Soldaten Spitalsbehandlung aufsuchen mußten. Schnupfen, ebenso Rötung und Schwellung der Rachenorgane wurden selten beobachtet. Heiserkeit erklärte sich aus den bei den Sektionen erhobenen Befunden: Schleimhaut der Trachea im unteren und mittleren Drittel hyperämisch, ödematös, mit punktförmigen Blutungen besetzt, am stärksten war befallen die Bifurkationsstelle. Im oberen Drittel der Trachea und im Larynx erschienen die entzündlichen Veränderungen weniger ausgeprägt. Erosionen, beziehungsweise Geschwürsbildung fand sich vereinzelt an den Stimmlippen.

Mit der Verwirklichung eines von A. Onodi (18) ausgehenden Vorschlages der Errichtung eines chirurgischen Zentrums für das chirurgische Material der zerstreuten Volkssanatorien würde die großangelegte ungarische Institution durch eine neue Schöpfung vervollkommnet werden. Ein weiterer Teil dieser Abhandlung beschäftigt sich mit den bei 78 Soldaten notierten syphilitischen Veränderungen der oberen Luftwege.

In diesem Abschnitt berichtet A. Onodi (19) über einen Fall von Lepra bei einem aus Bosnien kommenden Soldaten, über je einen Fall

von Lupus der Epiglottis und der Nase sowie über sechs Fälle von Rhinosklerom.

Schnupfen im Sinne eines fließenden Nasenkatarrhs fehlte so gut wie immer, so daß R. v. Ortner (20) so weit geht, zu erklären, daß ein reichlich sezernierender, mit vielem Niesen eingeleiteter Schnupfen eher gegen den Bestand einer Influenza verwertet werden kann. Nasenbluten wurde öfters beobachtet. Im Rachen Rötung der Gaumenbögen, oft bis zu ziegelroter Farbe, Ödem der Uvula. Zunge stets grau belegt, die Spitze manchmal frei, selten Trockenheit der Zunge.

Als sehr beachtenswert bei der Grippe der Kinder bezeichnet Pfaundler (21), daß vielleicht das Enanthem etwas flüchtiger, die Rachenaffektion geringer ist bei jenen Fällen, die dem Scharlach ähnlich erscheinen. Auch Verwechselungen mit Larynxdiphtherie sind möglich, während andererseits sich an leichte Grippe schwerste Diphtherie anschließen kann.

Genaue Beschreibung der von W. Pfeiffer (22) geübten Behandlungsmethode von Diphtheriebazillenträgern mit Eukupin: Nase, Nasen-Rachenraum und Gaumentonsillen. In einigen Fällen, wo es nicht gelang, die Entkeimung herbeizuführen, wurde die Tonsillektomie und Adenotomie, bei Kindern meist nur die Tonsillotomie und Adenotomie vorgenommen.

Schnupfen war nur in einem Teil der Fälle vorhanden, aber die Kranken wurden durch die Coryza nicht belästigt, zumal eine reichliche Sekretion fehlte. Nasenbluten wurde von C. W. Rose (23) mehrfach beobachtet. Uvula ödematös, oft an seiner Spitze oder in der Mitte weißlich verdickt, andere Male bläulich livide Färbung der Uvula. Tonsillen oft stark geschwollen, aber nicht gerötet, hingegen die hinteren Gaumenbögen sowie der weiche Gaumen leicht gerötet. Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre stark gerötet und geschwollen.

Bei den gehäuft auftretenden Fällen von »Spanischer Krankheit« fand Schwermann (24) konstant mehr oder minder starke Rötung der Gaumenbogen, bei der Influenza mit Mischinfektion zuweilen mit gelbem Belag. Im Nasensekret und im Sputum ließen sich in etwa 60% der Fälle die Pfeiffer'schen Influenzabazillen nachweisen.

In den leichteren Fällen von »Spanischer Krankheit« bestand stärkerer oder leichterer Schnupfen, leichte Rötung im Nasen-Rachenraum, auf den Gaumenmandeln waren manchmal mehrere feine, gelbe Pfröpfchen zu sehen, ohne daß sich dabei eine richtige Angina lacunaris oder eine stärkere Schwellung der Mandeln entwickelte. Die Hauptbeschwerden spielten sich in der Luftröhre unterhalb des Kehlkopfes ab. In einem der schweren Fälle traten äußerst quälende Schmerzen in der Luftröhre auf, unter Erscheinungen schwerer Atemnot und Versagen des Herzens sah E. Steinthal (25) den Tod innerhalb 1½ Tagen eintreten. Die Sektion ergab eine septische Tracheitis und Bronchitis.

Bei der Influenza unterscheidet Strümpell (26) folgende Formen:

1) die rein toxische, 2) die schwere nervöse, zerebrale, 3) die katarrhalische, 4) die rheumatische, 5) die gastrointestinale, und 6) die pneumonische. Bei der katarrhalischen Form herrschen die katarrhalischen Erscheinungen (Konjunktivitis, Angina mit intensiver Rötung der Rachenteile, Schnupfen, Laryngitis und vor allem oft ausgebreitete Bronchitis) vor. Daneben Fieber und die sonstigen »Influenzasymptome« (Kophweh, Gliederschmerzen, Augenschmerzen u. a.).

b. Nase.

Blau (27) bespricht die Behandlung der Verletzungen der Kiefer-, Stirn-, Siebbein- und Keilbeinhöhle.

Von Begleiterscheinungen der Grippe wurden von E. Bircher (28) relativ häufig eitrige Rhinitiden beobachtet, nur einmal ein akutes Empyem der Kieferhöhle.

Unter den von L. Bogendörfer (29) aus der Seifert'schen Poliklinik mitgeteilten Fällen erscheint Fall 9 bemerkenswert, in welchem eine in den rechten Tränen-Nasenkanal eingeführte Dauersonde in die Nase geglitten war und hier 5 Jahre gelegen hatte.

Bei seitlichen Defekten der Nase deckte F. Brüning (30) mit gutem Erfolge den Schleimhautdefekt sowie den der äußeren Haut durch gestielte Lappen aus der Stirne.

In einem Falle von heftiger Epistaxis bei einem 14jährigen Mädchen brachte E. Engel (31) durch Einführung eines mit Claudenaufschwemmung getränkten Tampons in die Nase die Blutung prompt und dauernd zum Stehen.

Zeichen von hämorrhagischer Diathese sind bei der Grippepneumonie selten und treten fast nie in den Vordergrund. Einzelne punktförmige Blutungen in die Schleimhaut der Mund-Rachenhöhle oder vereinzelte Pupurastippchen der Haut sind prognostisch ohne Belang. Häufiger stellt sich Nasenbluten ein. R. Fleckseder (32) beobachtete in einem schweren Fall mit günstigem Ausgang im Höhestadium der Pneumonie durch 3 Tage sich wiederholende stärkere Epistaxis.

55jährige Frau mit akromegalischen Symptomen, erheblicher Vergrößerung des Türkensattels, Abblassen des Sehnerven, bitemporaler Hemianopsie bestrahlten Fleischer und Jüngling (33) in einem Zwischenraum von 4 Wochen zweimal mit Röntgenstrahlen. Schon nach der ersten Bestrahlung erhebliche Besserung des Zustandes.

Zu den komplizierenden Symptomen der Grippe rechnet A. Götzl (34) die häufig auftretende Epistaxis und den Stirnkopfschmerz, der nur sehr selten auf Nebenhöhlenerkrankungen zu beziehen ist.

Die Bestrahlung maligner Nasengeschwülste mit Röntgenstrahlen oder Radium allein hat bisher keine brauchbaren Resultate geliefert, während durch die Kombination beider Methoden: Operation und Bestrahlung, die Heilungsaussichten anscheinend erheblich günstiger gestaltet werden. Hinsberg (35) näht die Hautwunden nicht mehr primär, sondern läßt die Wunden behufs Bestrahlung offen.

Die drei von Hinsberg (36) nach der Jansen'schen Methode operierten Stirnhöhleneiterungen zeigen, daß diese Methode sich für tiefe und niedrige Höhlen vortrefflich eignet.

An sich selbst und an einem Kollegen konnte F. B. Hofmann (37) Beobachtungen über Geruchsstörungen nach starken Katarrhen anstellen. Anfänglich war das Geruchsvermögen ganz bzw. fast ganz aufgehoben, besserte sich aber allmählich, indem gewisse Gruppen von solchen Gerüchen wahrgenommen wurden, die einander sehr ähnlich und sehr schwer voneinander zu unterscheiden waren.

Gegen die Verstopfung der Nasenhöhlen bei an Grippe erkrankten Säuglingen empfiehlt Hunaeus (38) Nasentropfen: Zinc. sozo-jodol. 0,05, Novokain 0,1 Sol. Suprarenin (1:3000) 3,0, Aq. destill. 10,0, dreimal täglich 4—5 Tropfen einträufeln.

Die Beobachtungen von E. Ladeck (39) in der Lungenheilstätte Hörgas bei Graz ergaben, daß Lungenkranke in der Mehrzahl durch das Hinzutreten der Grippe nicht mehr gefährdet werden als Lungengesunde. Verhältnismäßig oft kam es während des Höhestadiums der Krankheit zu profusem Nasenbluten.

Die Epitheliome an den Nasenflügeln erklärt E. S. Lain (40) für ungewöhnlich hartnäckig, sie lassen sich durch Röntgenbehandlung nicht beeinflussen.

Meist waren zu Beginn der Grippeerkrankung harter und weicher Gaumen, Tonsillen und Rachenwand lebhaft rot, eitrige Angina wurde von R. Lederer (41) nicht beobachtet. Mindestens ein Drittel der Fälle hatte Epistaxis, und zwar wurden gleichmäßig leichte und schwere Fälle, meist am dritten bis vierten Krankheitstage, von öfters sich wiederholenden, sehr profusen Blutungen aus der Nase befallen, bis zu einen halben Liter und darüber, gefolgt von außerordentlicher Schwächung.

Entzündung der Nasennebenhöhlen sah F. v. Müller (42) meist bei leichteren Fällen.

Das Citron'sche Verfahren gibt keine befriedigenden Ergebnisse, und zwar aller Wahrscheinlichkeit nach infolge der physiologischen Verhältnisse des Nasen-Rachenraumes als dem Sitz der Diphtheriebazillen. Auch die von G. Münchmeyer und E. Nast (43) nach zwei Richtungen hin ausgeführten Versuche mit Ozon brachten keinen durchschlagenden Erfolg.

Orth (44) ist ein begeisterter Anhänger der Stauung bei Furunkeln in der Nase, wie sie bei Schnupfen vorkommen. Er staut sofort und bekommt über Nacht wesentliche Besserung.

Um die Übertragung der Ozaena zu verhüten, gibt F. Perecz (45) folgende Ratschläge: Der an Ozaena Erkrankte darf niemals sein Taschentuch an eine andere Person verleihen. Die infizierten Taschentücher müssen ausgekocht werden, bevor man sie der Wäscherin übergibt. Der an Ozaena Erkrankte darf niemanden auf das Gesicht küssen,

er darf sein Bett mit niemandem teilen. Kinder dürfen niemals Hunde küssen, noch mit ihnen zusammen schlafen. Ammen müssen sich, bevor sie einen Platz annehmen, der Untersuchung eines Spezialarztes unterziehen. An Ozaena Erkrankte dürfen die Schule besuchen, nur müssen sie zur Einhaltung der obigen Vorschriften angehalten werden.

Bei malignen Nasengeschwülsten nimmt Schäfer (46) von der offengebliebenen Operationswunde aus (s. Hinsberg 36) nur Röntgentiefenbestrahlungen vor. Mit 2—3 Normaldosen pro Feld wird begonnen und nach 2 Wochen noch eine weitere Normaldosis gegeben, nach einem Monat der Turnus wiederholt.

In den Nebenhöhlen der Nase hat v. Wiesner (47) eine große Anzahl von Mikroorganismen gefunden, im Leichenmateriale scheint der inkonstante Befund von Influenzabazillen häufig auf die Nebenhöhlen der Nase beschränkt zu sein.

Das gehäufte Auftreten von Nasenbluten bei der jetzigen Seuche ist unzweifelhaft, es tritt meist in der ersten oder auch zweiten Krankheitswoche auf, manchmal als Frühsymptom, ist meist profuser als beim Abdominaltyphus und neigt zur Wiederholung. Das gehäufte Auftreten von Epistaxis sieht S. Wassermann (48) als einen Beweis mehr für die hämorrhagische Eigenart der jetzigen Pandemie an.

c. Mund — Rachen.

Unter den klinischen Erscheinungen bei den ersten zur Beobachtung gekommenen Fällen in einer Fernsprechabteilung führt K. Ahlborn (49) von seiten der Luftwege nur eine Rötung der Rachenrückenwand an.

Das von Busch (50) empfohlene Verfahren besteht darin, daß eine geschlossene Nasenzange in die Gipfelbucht nach vorheriger Kokainisierung eingeführt und dann deren Branchen möglichst weit auseinandergespreitzt werden, nötigenfalls ist die Zange mit etwas kräftigerem Druck nach außen in das Gewebe des weichen Gaumens durchzustoßen. Der Eiter soll auf diese Weise gründlich entleert werden. Verfahren bei messerscheuen Individuen und zur Vermeidung von stärkeren Blutungen geeignet.

Auf ein Symptom bei der Spanischen Grippe weist J. Citron (51) hin, nämlich auf das Auftreten großer Mengen von kleinsten wasserhellen Bläschen inmitten des Gaumenerythems, deren Feststellung am besten dadurch geschieht, daß man mit einem Reflektor Tageslicht auf die Gaumenschleimhaut wirft, da die Bläschen bei Benutzung künstlicher Lichtquellen wesentlich schwerer erkennbar sind.

Ein im Gesicht verwundeter Soldat konnte in den ersten 14 Tagen nach der Verletzung den Mund überhaupt nicht öffnen, später selbsttätig nur bis zu 9 mm, während selbsttätige Seitenbewegungen, desgleichen Vorschieben des Unterkiefers möglich waren. Da keinerlei Anhaltspunkte für eine organisch bedingte Kieferklemme vorlagen, nahm

H. Fabian (52) eine lokale traumatische Hysterie an. Passive Bewegungen des Unterkiefers unter suggestiver Einwirkung brachten rasch Heilung.

Von einer Minenwerferkompanie im Westen erkrankten in den Monaten Juni, Juli und August $^2/_3$ der Kompanie. Auffallend schwer schien K. Grasmann (53) bei einer Gruppe von Fällen der Kontrast zwischen den starken subjektiven Beschwerden und dem geringen objektiven Befund. Außer einer allgemeinen leichten Rötung der Rachenorgane und einer in einigen Fällen kaum nennenswerten Vergrößerung der einen oder beider Rachenmandeln konnte kein pathologischer Befund erhoben werden.

Einer 46j. Pat. mit Alveolarpyorrhöe wurde von einem Zahnarzt der Zahnstein entfernt, infolge dieser lokalen Behandlung erfuhr das Leiden eine schnelle Steigerung, es kam zu einer allgemeinen Glossitis mit Spaltenbildung, prominenten Follikeln und peripher wachsenden weißen Flecken. Mit autogener Vaccine und intravenösen Neosalvarsaninjektionen erzielte M. Hausmann (54) Heilung.

Eine Frau mit einem linkseitigen inoperablen Tonsillarkarzinom unterzog Heimann (55) vor $1^3/_4$ Jahren der Röntgenbestrahlung mit einem eigens konstruierten Spekulum. Nach sieben Serien war der Tumor völlig geschwunden, die Frau vollständig arbeitsfähig geworden, die letzte Bestrahlung liegt $^1/_2$ Jahr zurück.

In *Kleinasien* fand His (56) recht häufig Noma, die im Anschluß an Plaut-Vincent'sche Angina oder an Skorbut auftrat. Salvarsan hatte günstigen Einfluß, vorausgesetzt daß die Noma sich nur auf die Schleimhäute beschränkte und nicht nach außen durchgebrochen war.

In der Regel ist bei Angina (Tonsillitis) Leukocytose und Neutrophilie nachweisbar, die nur kurzen Bestand hat. Bei Fällen von Tonsillitis, die mit septischer Allgemeininfektion einhergehen, ergibt sich nach N. v. Jagic (57) dem Grade der Infektion entsprechend ein Leukocytenbild, das dem septischen Leukocytenbild entspricht.

Nach Genuß von ungekochter Milch traten in einem von H. Illig (58) mitgeteilten Falle Blasen im Munde und an den Genitalien auf, nach Platzen der Blasen blieben oberflächliche Geschwüre zurück. An der Conjunctiva und Cornea Bläschenbildung. Bakteriologische Untersuchung des spärlichen Sekretes ergab zum Teil grampositive Diplokokken.

Als besonders sicher empfiehlt J. Joseph (59) zur plastischen Deckung totaler Oberlippendefekte die Überpflanzung eines an beiden Ohren gestielten, beide Arteriae temporales enthaltenden Kopfhautbrückenlappens (Visierlappenmethode) mit Ersatz der Schleimhaut aus den Wangen. Bei Frauen kommt in erster Linie die Transplantation aus der Oberarmhaut in Betracht.

Als konstantes Symptom konnte H. Kahler (60) Rötung des Rachens und häufig auch der Tonsillen als Zeichen eines Katarrhs der

oberen Luftwege finden, doch bestand niemals eine Angina. Die Zunge war fast regelmäßig stark belegt, doch immer feucht.

Die grundsätzliche prophylaktische Verordnung von Pyramidon, 2—3 mal täglich je 0,3, oder Antipyrin, 2—3 mal täglich je 1,0 bei jeder Angina, jedem Erkältungsfieber, ja selbst bei jeder infizierten Wunde oder jedem Karbunkel, sofern nur durch das Auftreten von Kopfschmerzen, Fieber und dgl. das Allgemeinbefinden stärker beeinträchtigt zu sein schien, hat sich F. Löning (61), auch unter den besonderen Verhältnissen an Bord im Kriege, vortrefflich bewährt.

In einem der von Majerus (62) mit Nirvanol 8 Tage lang behandelten Falle stellte sich unter Fieber ein scharlachähnliches Exanthem, Hämaturie und Stomatitis ein, Exitus nach 7 Tagen.

In sechs in der letzten Zeit untersuchten Fällen vermochte Morawitz (63) als Frühsymptome der perniziösen Anämie Zungenveränderungen nachzuweisen, zwar häufig nicht in der Form einer Glossitis, wohl aber regelmäßig in Form einer glatten Atrophie der Papillae filiformes und fungiformes. In zwei Fällen wurde man durch diese Atrophie der Zungenpapillen trotz nahezu normalem Hämoglobingehalt zur Diagnose Biermer'scher Anämie veranlaßt. Die Richtigkeit der Diagnose bestätigte sich durch eine genaue Blutuntersuchung. Es scheint, daß die Zungenveränderung nicht direkt mit der Anämie zusammenhängt, wohl aber möglicherweise Beziehungen zu der bei der Anämie regelmäßig vorhandenen Achylia gastrica hat.

Unter den von J. Müller (64) mit Vaccine behandelten 7 Fällen findet sich einer (Nr. 6), bei welchem seit 2 Tagen das Erythem fast über den ganzen Körper ausgebreitet und auch die Mundschleimhaut beteiligt war. Nach Injektion von 50 mg Gonargin in wenigen Tagen völlige Heilung.

Bei einem Kranken, der 2 Tage vorher einen Schlaganfall erlitten hatte, bestand eine Lähmung der Schlundmuskulatur, so daß der Speichel zu einer Aspirationspneunomie hätte führen können. Speichelsauger stellte C. E. Neumann (65) in der Weise her, daß er zwei Wattebäuschchen mit Mull umwickelt in die oberen Wangentaschen und einen unter die Zunge legte, mit Faden befestigte, so daß sie nach 2—3 Stunden leicht gewechselt werden konnten.

In 10 Fällen von Angina necrotica erzielte O. Sachs (66) mit intravenösen Injektionen von 40%iger steriler Urotropinlösung, die in Ampullen von 10 ccm (=4,0 Urotropin) und von 15 ccm (=6,0 Urotropin) bereitgestellt wurde. Man beginnt mit 4,0, injiziert jeden 2. Tag, steigt bis 6,0, eventuell bis 8,0. Es kommt bei dieser Behandlung rasch zum Abstoßen der Membranen oder zum Schwinden des Belages, kritischem Abfall des Fiebers bis zur Norm, Abnahme der Rötung und Schwellung der Tonsillen, Aufhören der Schluckbeschwerden sowie des Foetor ex ore.

Auf der Zunge konnte H. R. Schinz (67) ein sehr markante

Symptom feststellen, das er als »Himbeersaum« bezeichnet und gut illustriert: Die Zungenspitze war hellrot, die Papillen deutlich hervortretend, die Röte ging am Zungenrand weiter nach hinten und unten, während die Zungenoberfläche stark belegt war. Die Tonsillen erschienen nicht besonders rot, hingegen zeigte sich eine auffallende Rötung der vorderen Gaumenbogen. In etwa 70% der Fälle ließ sich dieses auffällige Himbeerdreieck nachweisen, das bis weit in die Rekonvaleszenz hinein bestehen blieb, aber bei Reinigung der vorher belegten Zunge nicht mehr so leicht beachtet wird.

Berieselt man die Oberfläche des Auges mit einer indifferenten Flüssigkeit, z. B. physiologischer Kochsalzlösung, so wird dadurch nicht nur der optiko-faciale Lidschluß-Fluchtreflex und der Cornealreflex ausgelöst, sondern in der Mehrzahl der Fälle auch der Schluckreflex. In allen Fällen von Herpes corneae febrilis mit ausgedehnter Anästhesie der Cornea konstatierte J. Strebel (68) ein völliges Fehlen des Schluckreflexes mitsamt dem Fluchtreflex und fand das Wiederauftreten als ein prognostisch günstiges Zeichen.

Als Prophylaktikum zur Mundpflege bei Grippe empfiehlt Walther (69) Ortizon-Mundwasserkugeln. Das Präparat wirkt, ohne die Zähne anzugreifen, sehr kräftig und läßt die für Wasserstoffsuperoxyd charakteristische Wirkung des Sauerstoffes in statu nascendi zur vollsten Geltung kommen.

Im Sommer 1916 wurden in das Zahnambulatorium in Cettinje Soldaten mit schwerer Stomatitis ulcerosa eingebracht, die durch einfache Spülungen, Waschungen und Ausspritzungen der Interdentalräume mit Hyperollösungen, sowie Ätzungen der Ulzerationen mit 10—15%igem Argent. nitricum innerhalb 4—5 Tagen wesentliche Besserung erfuhren.

Eine andere schwere Erkrankung des Zahnfleisches und des Mundes hatte A. Wolf (70) mehrfach zu beobachten Gelegenheit, eine Stomatitis scorbutica. Neben der Allgemeinbehandlung wurde auch eine Lokalbehandlung durchgeführt, peinlichste Reinigung der Zähne, Hyperolwaschungen und Einpinseln des Zahnfleisches mit Jod.

(Schluß folgt.)

Infektionskrankheiten.

1. **Gräff. Pathologisch-anatomische Beiträge zur Pathogenese des Typhus abdominalis (Eberth). Ein Beitrag zur Lehre von den defensiven Reaktionen.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXV. Hft. 4—6 u. Bd. CXXVI. Hft. 1 u. 2.)

Die aus dem Aschoff'schen Institut hervorgegangene, sehr umfangreiche (308 Seiten), die äußerst ausgedehnte Literatur in eingehendster Weise berück-

sichtigende Arbeit bringt eine Fülle wertvollen Materials und bedeutungsvoller Gedankengänge. Hier können nur einige wichtigere Sätze herausgegriffen werden.

Die Pathogenese der histologischen Veränderungen am Darm, an den mesenterialen Lymphknoten, an der Milz, der Leber und am Knochenmark kann in einheitlicher Weise aufgefaßt werden. Die spezifische Reaktion wird kausal ausgelöst durch den spezifischen Erreger, den Typhusbazillus, formal bestimmt durch spezifisch ablaufende Gewebsveränderungen (Proliferation der Gewebshistiocyten nach Aschoff und Kiyono). Das Ergebnis ist die Bildung des typhösen Knötchens.

Unter dem Gesichtspunkt, daß ausschließlich das Produkt der affektiven und defensiven Vorgänge, das typhöse Knötchen die kausal-formale Pathogenese bestimmt, wurde festgestellt: der Eintritt des Typhusbazillus kann grundsätzlich an jeder Stelle des menschlichen Körpers erfolgen, nach allgemeiner Anschauung in der Regel per os.

Es ist heute gänzlich unbekannt, an welcher Stelle des menschlichen Körpers der Typhusbazillus nach seiner Aufnahme per os in das Gewebe eindringt, und wo er in das Blut übertritt. Wir müssen als Tatsache annehmen, daß der Primärinfekt des Typhus abdominalis in einer Payer'schen Platte am unteren Ileumende zu suchen ist.

Es ist somit der Typhus abdominalis nach Aufnahme der Typhusbazillen per os nach kausal-formalen Grundsätzen in bezug auf den Sitz der ersten Veränderung und in bezug auf die Art der Ausbreitung als enterogene Erkrankung anzusehen.

Vom Darm her erfolgt sekundär lymphogen bzw. hämatogen die Infektion anderer Organe.

Die Theorie der Pathogenese des Typhus abdominalis auf Grund der Auffassung des Typhus als Sepsis (Schottmüller, Jürgens u. a.) wird vom Verf. als zuwenig begründet abgelehnt. F. Berger (Magdeburg).

2. T. H. Benians. The preservation of typhoid and paratyphoid bacilli in stools by emulsifying in glycerine. (Lancet 1918. Februar 16.)

Stühle, die nicht unmittelbar — bei Verschickungen z. B. — auf Typhus- und Paratyphusbazillen untersucht werden können, emulgiert man nach diesen den Vorschlag von Teague und Clurman bestätigenden Untersuchungen zu deren Konservierung zweckmäßig mit 30%igem Glyzerin; das gilt besonders für warme Witterung. F. Reiche (Hamburg).

3. H. Aldershoff. Ist die Auffindung etwaiger Bazillenträger wertvoll für die praktische Typhusbekämpfung? (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 37—44.)

Ebenso wie in Deutschland hat sich auch in den Niederlanden zwar die Möglichkeit der Ausschaltung etwaiger Dauerausscheider aus dem Heere, nicht aber solche für die Zivilbevölkerung herausgestellt. Die Bekämpfung der Seuche in der Zivilhygiene gipfelt vorläufig nur in folgenden Punkten: 1) Verwendung sämtlicher diagnostischer Hilfsmittel mit Einschluß der bakteriologischen in Blut, Fäces und Harn, in staatlichen Laboratorien; 2) rigoröse Durchführung der Desinfektionsmaßnahmen während und nach der Erkrankung dadurch, daß die Behandlung der Pat. nur in Krankenanstalten vorgenommen wird; 3) Förderung der Reinlichkeit durch ausgiebige Trinkwasseranlagen; 4) richtige Milchhygiene durch

örtliche Milchbetriebsanstalten; 5) Beseitigung der Abfälle; 6) hygienische Erziehung des Publikums, insbesondere der Bazillenträger; letztere sollen wenigstens 10 Wochen in den Krankenanstalten beobachtet werden zur Vornahme irgendwelcher kurativer Behandlung und zur Einübung hygienischer Maßnahmen. Jeder verdächtige Krankheitsfall soll der Sanitätsbehörde zur Kenntnis kommen.

Zeehuisen (Utrecht).

4. A. Krokiewicz. Zur Prognose des Thyphus abdominalis. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 37.)

Unter 475 Fällen von Bauchtyphus trat die Ficker'sche Reaktion im Blute der Kranken (=1,05%) nicht auf, und zwar in jenen Fällen, in welchen der Organismus wegen einer starken Virulenz der Krankheit sich in einem gewissen lähmungsartigen Zustande befand und nicht die nötigen Agglutinine auszubilden vermochte. In Fällen von ganz sicherem Bauchtyphus verkündet ein anhaltendes Fehlen von spezifischen Agglutininen im Blute stets einen schweren Verlauf und oft mit letalem Ende, das heißt, ein anhaltendes Fehlen der Gruber-Widal'schen, bzw. Ficker'schen Reaktion ist als ein sehr bedenkliches und ungünstiges prognostisches Kriterium, und zwar oft von sehr übler Bedeutung zu verwerten.

Seifert (Würzburg).

5. Liess. Ist die Gruber-Widal'sche Reaktion bei Schutzgeimpften verwertbar? (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 38.)

In mehr als der Hälfte der Fälle tritt bei Typhuskranken, gleichgültig ob schutzgeimpft oder nicht, eine Mitagglutination von Paratyphus A-Bakterien auf. Diese fehlt bei mit Typhusimpfstoff-Schutzgeimpften, die nicht an Typhus oder Paratyphus krank sind, wenn die Schutzimpfung mehrere (8) Wochen zurückliegt. Die Mitagglutination von Paratyphus A gestattet also unter Umständen trotz Schutzimpfung den Verdacht auf bestehende typhöse Erkrankung auszusprechen.

W. Hesse (Halle a. S.).

6. Meyer. Über chronischen Typhus und Paratyphus. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 35.)

Es werden afebrile, subfebrile und unter periodischem Fieber verlaufende Fälle unterschieden und deren Symptomatologie eingehend besprochen. Für kurzes Referat nicht geeignet.

W. Hesse (Halle a. S.).

7. G. Dreyer and A. C. Inman. The agglutination curve and its importance in the diagnosis of typhoid and paratyphoid fevers in inoculated persons. (Lancet 1917. März 10.)

Auch bei Schutzgeimpften lassen sich Infektionen mit den Bazillen der Typhusgruppe durch wiederholte Feststellungen des Agglutinintitres für den Bac. typhosus und paratyphosus A und B in ungefähr 4tägigen Intervallen diagnostizieren. Einmalige Bestimmungen der Titrehöhe sind irreleitend, da sie für den infizierenden Mikroorganismus geringer als für die Präventivimpfungsagglutinine sein kann, selbst gelegentlich während der ganzen Infektion. Andererseits übertrifft der Höchsttitre für den infizierenden Mikroorganismus diese in der Regel, und zwar auch dann, wenn sie während der neuen Krankheit ansteigen. In der Periode des wieder absinkenden Titres fällt die Kurve der Agglutinine für die Paratyphusbazillen A und B viel schneller ab als die der Typhusschutzimpfungsagglutinine,

so daß letztere gekreuzt wird. Der Höchsttitre für den infizierenden Bazillus liegt fast immer zwischen 16. und 24., meist zwischen 18.—20. Krankheitstag. Bei frischen Paratyphuserkrankungen kann der Titre für die Typhuspräventivimpfungsagglutinine dauernd unverändert bleiben oder aber, zumal bei den B-Bazillen, bald leicht, bald ausgesprochen ansteigen, wobei in letzterem Falle auch die Paratyphusagglutinine synchron oder kurz nachher sich vermehren und ihr Höchstwert ein wenig später fällt als der der Schutzagglutinine; nur ganz gelegentlich erreichen sie zu gleicher Zeit ihren Gipfel. F. Reiche (Hamburg).

8. R. P. Garrow. On the fallacies of relying solely on agglutination tests for diagnosis of typhoid fever in antityphoid inoculated individuals. (Lancet 1917. Juli 28.)

In scharfer Kritik der von Glynn und Lowe vertretenen Anschauungen und der von Dreyer aufgestellten Grundsätze zur serologischen Feststellung typhöser Erkrankungen bei Schutzgeimpften weist G. auf die mancherlei Täuschungen hin, die gerade diese Methode in ihrer praktischen Durchführung ausgesetzt ist.

F. Reiche (Hamburg).

9. Stuber. Zur Chemotherapie der Typhusbazillenträger. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 29.)

Von 58 behandelten chronischen Bazillenausscheidern konnten 53 nach beendeter Cystin-Quecksilberkur und nach daran anschließender 8wöchiger Kontrollzeit bazillenfrei entlassen werden. W. Hesse (Halle a. S.).

10. J. Gautrelet und E. Le Moignic. Physiologische Erforschung der Thyphusschutzstoffe in wäßriger Lösung. (C. rend. ac. sc. 1918. 166. 227.)

Es wurden mit 24stündigen Kulturen ($1^1/_2$ Stunden auf 60° erhitzt, 1 Monat nach Herstellung) in Beziehung zu monovalentem und polyvalentem Impfstoff Versuche angestellt. Es erschienen nach 0,1 ccm Impfstoff Blutdrucksenkungen, die zunahmen; die Herzaktion nahm ab. Atropin reagiert entgegengesetzt auf vorbehandelte Tiere.

Die Gefäßerscheinungen greifen auf Niere und Bauchgefäße über; Wirkungen auf das Mark wurden beobachtet. Der Hund überlebt 0,2 ccm per 1 kg (Impfstoff TAB oder monovalente Stoffe Ty A oder Ty B). Nach 0,3 ccm findet in 12 Stunden Exitus statt, nach 0,4 ccm in 6 Stunden. Monovalenter Stoff ist bedeutend weniger giftig. Feigl (Hamburg).

11. O. Weltmann und H. Molitor. Über beschleunigte Agglutination mittels eines modifizierten Typhus-Paratyphusdiagnostikums. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 30.)

Agglutininbeladene Bakterien der Typhus- und Paratyphusgruppe werden durch Lösungen von bestimmter H-Ionenkonzentration zu einer Zeit ausgeflockt, wo sie sich in Kochsalz als noch nicht verklebbar erweisen. Es gelingt, durch Verwendung der Michaelis'schen Lösung II ein Typhus- und Paratyphusdiagnostikum zu gewinnen, das die Ablesung der Resultate in weit kürzerer Zeit ermöglicht, als bei Verwendung der üblichen Kochsalzlösung für Verdünnung und Aufschwemmung der Bakterien. Seifert (Würzburg).

12. **Hector Diakono. Typhusreaktion des Harnes.** (Bull. soc. pharmacol. 1917. XXIV. S. 257.)

Die neue Methode soll folgendermaßen gemacht werden: Bei 37° in 20 Minuten bis $3^1/_2$ Stunden agglutiniert Serum mit Bac. Eberth auf 24stündigen Urin, der ohne Antiseptikum gesammelt wurde. Klärung trüber Harne darf nicht durch Filtration, nur durch Sedimentieren erfolgen. Der Kochsalzgehalt soll auf ein Optimum von 7—8% gebracht werden. Positiv sind typhöse Erkrankungen (mit Ausschluß der leichten Tuberkulosen). Die Erscheinung verschwindet bei der Heilung. Feigl (Hamburg).

13. **Stepp. Über eine Verbesserung in der Verwendung der Duodenalsonde zum Nachweis der Typhusbazillen in der Galle von Bazillenträgern.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 22.)

Für den Nachweis von Typhusbazillen in der Galle ist es von besonderem Werte, Galle aus der Gallenblase zu erhalten, weil die Typhusbazillen vorzugsweise in der Gallenblasengalle enthalten sind. Die Gewinnung von Galle mittels Duodenalsonde in nüchternem Zustande verspricht für den Nachweis von Typhusbazillen wenig Erfolg, da der kontinuierliche Gallefluß ins Duodenum im nüchternen Zustande ausschließlich die Lebergalle betrifft. Durch Einführung von 30 ccm 5%iger Wittepeptonlösung ins Duodenum mittels Duodenalsonde gelingt es, die Gallenblase zur Entleerung ihres Inhaltes anzuregen und so infektiöses Gallenmaterial zur Untersuchung zu gewinnen. W. Hesse (Halle a. S.).

14. **Th. Leitner. Beiträge zur Therapie der Typhusbazillenträger.** (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 26.)

In drei Fällen von 12 Paratyphusbazillenträgern (= 25%) hörte die Bazillenausscheidung nach einer einzigen, aus 0,3 g Neosalvarsan bestehenden intravenösen Injektion auf. In 7 Fällen (= 55%) war die erste Neosalvarsaninjektion (0,3) erfolglos, aber nach der zweiten Injektion (0,6) blieb die Bazillenausscheidung dauernd aus. In 2 Fällen blieb sowohl die erste als auch die zweite intravenöse Neosalvarsaninjektion ohne Wirkung, beide Fälle schieden in ihrem Stuhle die Bazillen auch weiterhin aus. Die günstigen Erfolge in 80% der Fälle ermutigen zu weiteren Versuchen. Seifert (Würzburg).

15. **Em. Paulicek. Ein Fall von sogenanntem Nephro-(Uro-)typhus.** (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 24.)

Es handelte sich um einen 19jährigen Kriegsteilnehmer mit mäßig ausgeprägten, auf konstitutioneller Basis beruhenden Entwicklungsstörungen, Zeichen lymphatischer Veranlagung und einem eigenartigen, anscheinend auf hereditärer Idiosynkrasie beruhenden Verhalten der Nasenschleimhaut nach Zwiebelgenuß, bei sonst kräftigem Habitus und gutem Ernährungszustand, der ca. 1—2 Wochen nach einer mehrwöchigen fieberhaften (irrtümlich) als Influenza gedeuteten Erkrankung gelegentlich seiner ersten Dienstleistung — bei kaltem Wetter — plötzlich an einer akuten eitrigen Cystitis erkrankte, deren fieberhafter Verlauf auf Grund des bestehenden Meteorismus, eines subakuten Milztumors und der an Vertreter der Bakterium coli-Gruppe gemahnenden sauren Reaktion des milchigtrüben, eitrigen und leicht blutigen Harnes den Verdacht auf typhöse Provenienz aufkommen ließ, was durch die bakteriologische Untersuchung des Harnes alsbald erwiesen wurde. Stuhl stets normal, Gruber-Widal'sche Reaktion positiv. Seifert (Würzburg).

16. Hermann Schöpler. Zur pathologischen Anatomie des Paratyphus A. (Virchow's Archiv Bd. CCXXV. Hft. 1.)

Auf Grund eines Eigenbefundes und im Hinblick auf die vorhandene Literatur kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß der Paratyphus A pathologisch-anatomisch näher dem Typhus als dem Paratyphus B steht; der Paratyphus A ist somit als eine typhöse Erkrankung aufzufassen. Es sprechen dafür die Geschwürsbildungen im Darme, die Schwellungen der Solitärfollikel, der Peyer'schen Haufen und der mesenterialen Lymphdrüsen und endlich der Miztumor. Auch das klinische Bild ist entsprechend dem pathologisch-anatomischen Befunde. Ebenso soll der Paratyphus A-Erreger bakteriologisch näher dem Typhusbazillus als dem Erreger des Paratyphus B stehen. Decker (Bonn).

17. Fraenkel. Über Paratyphuserkrankungen, besonders des Gallenapparates. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 20.)

Kasuistische Mitteilung eines Falles von tödlich verlaufender Paratyphus A-Infektion, dessen Autopsie eine Cholangitis und Pericholangitis der feinen Gallengänge aufdeckte. Zwei mit dem Blute dieses Pat. geimpfte Meerschweinchen erkrankten an der gleichen Gallengangsentzündung und boten das Bild der Bakteriocholie und Bakteriämie. Es ist hier somit der Beweis erbracht, daß die Paratyphus A-Erreger auf dem Blutwege in die Leber gelangen und hier das Bild der Cholangitis, Pericholangitis und Bakteriocholie hervorrufen. Vielleicht liegen dem klinischen Bilde des katarrhalischen Ikterus Paratyphus A-Infektionen zugrunde.

W. Hesse (Halle a. S.).

18. B. Kisch. Einige neue Differentialnährböden von Bakterium paratyphi A und B. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 21.)

Mit Hilfe des Ammon-Traubenzuckeragars ist man in der Lage, dort, wo es sich lediglich darum handelt, festzustellen, ob ein bestimmter Mikroorganismus Bakterium paratyphi A oder B ist, dies mit aller Sicherheit tun zu können. Dieser Nährboden macht die bisherigen Differentialnährböden nicht entbehrlich, sondern ist nur eine wertvolle Ergänzung zu denselben. Seifert (Würzburg).

19. Ch. H. Miller. Paratyphoid infections. (Lancet 1917. Mai 19 u. Juni 2.)

M. beschreibt eingehend die verschiedenen Formen der Infektion mit Paratyphusbazillen, die typhoide, die dysenterische, die biliäre (Gelbsucht und Cholecystitis), die der Harnwege (Cystitis, Nephritis), die rheumatische oder arthritische, die respiratorische (Bronchitis, Pneumonie, Pleuritis), die influenzaartige und die septikämische. Die Arbeit ist reich an wertvollen Einzelbeobachtungen.

F. Reiche (Hamburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 7. Sonnabend, den 15. Februar 1919.

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Rhino-Laryngologie.
(Oktober 1918 bis Januar 1919.)

Von

Prof. Dr. Otto Seifert in Würzburg.

d. Stimme und Sprache.

In dem vorliegenden Abschnitte bespricht E. Fröschels (71) von Sprach- und Stimmstörungen bei Kriegsteilnehmern: Die organischen und funktionellen Dysarthrien der Sprache und der Stimme, die funktionelle traumatische Taubstummheit, die Mutismen und die hysterischen Aphasien. 20 Kurven sollen die pathologische Funktion teils der Sprechatmung, teils einzelner Teile des engeren Sprechapparates (Kehlkopf, Ansatzrohr) demonstrieren.

Unter den von Lange (72) mit Hypnose behandelten und in einer Sitzung symptomfrei gemachten Kriegsneurotikern befanden sich je ein Fall von Mutismus, Aphonie und hochgradiger Sprachstörung.

In einer II. Mitteilung berichtet Seifert (73) über kombinierte Lähmungen, bei denen mehrere Gehirnnerven durch Geschosse bzw.

Granatsplitter verletzt waren. In einem Falle war die Kugel dicht vor der Trachea vorübergegangen, ohne diese zu verletzen, und in einem weiteren Falle war das Geschoß vor der Trachea eingedrungen, ohne diese und die großen Gefäß- und Nervenstämme zu verletzen und durch den rechten Oberlappen, ohne längerdauernde Schädigungen zu bewirken, durchgetreten.

e. Larynx und Trachea.

Auf Grund von 80 Sektionen kommt W. Berblinger (74) zu dem Ergebnis, daß eine katarrhalische, meist auch hämorrhagische, eine mit oberflächlicher Epithelnekrose einhergehende oder auch ausgesprochen pseudomembranöse Tracheitis immer vorhanden war. Ein entzündliches Ödem der aryepiglottischen Falten ist recht häufig, 2mal wurde eine ausgedehnte Abszeßbildung in der Gegend beider Aryknorpel gefunden, die einmal zu einer Loslösung eines Aryknorpels geführt hatte.

Im Vordergrunde stehen die Veränderungen der Respiratonswege, 36mal fand Borst (75) Glottisödem.

Unter 56 Sektionen sah Dürck (76) einmal eine pseudomembranöse Anschoppung von der Epiglottis bis in die feinsten Bronchiolen reichend.

Die Kehlkopftuberkulösen müssen isoliert werden, da sie überaus ansteckungsfähig sind. Die heilbaren oder besserungsfähigen wünscht Friedrich (77) in geeigneten Anstalten unterzubringen.

In Fällen von nervösem Kehlkopf- und Reizhusten, bei denen Kodein allein versagte, erzielte Hapke (78) durch die Kombination Kodein plus Valamin (1—2 Perlen) guten Erfolg. Nächtliche Asthmaanfälle blieben nach Verabreichung von zwei bis drei Perlen kurz vor dem Schlafengehen vollständig aus.

Nach Schilderung des Krankheitsbildes der Grippe geht Hoppe-Seyler (79) auf die Mischinfektionen ein, darunter verschorfende Laryngitis und Tracheitis. In einigen Fällen wurde auch Diphtherie vom Larynx abwärts ohne Beteiligung der Rachenorgane beobachtet. Nachweis der Diphtheriebazillen im Sputum.

Den einzigen Befund, den P. Huebschmann (80) bei jeder Leiche erheben konnte und der vielleicht auf das Konto der primären Grippe zu setzen ist, stellt die nie fehlende Tracheitis dar.

Bei 45 Obduktionen an Grippe Verstorbener fand W. Löwenfeld (81) ganz regelmäßig an der Trachea und an den großen Bronchien hämorrhagisch-entzündliche Veränderungen, vielfach mit Bildung echter Schorfe, die sich durch festes Haften, Zartheit und geringe Neigung zur Konfluenz von Belägen bei Diphtherie unterschieden. Die Intensität und Ausbreitung war eine recht wechselnde, in etwa einem Viertel der Fälle war auch der Larynx mitbetroffen, zweimal fanden sich Geschwüre der Stimmlippen.

Unter 41 von A. Materna und R. Penecke (82) obduzierten Fällen fand sich einmal eine schwere, zum Erstickungstod führende Komplikation, eine Perichondritis laryngea mit Sequestrierung des Schildknorpels, mächtigem Glottisödem und Ausbildung eines Dekubitalgeschwüres in der Pharynxschleimhaut.

In dem Falle von E. Schlesinger (83) war die Trachealstenose bedingt durch einen derben fibrösen Tumor, der eine Rinne zeigte, in der ein Kragenstäbchen lag.

Eine 44jährige an Tuberkulose leidende Frau hustete in den letzten Stunden vor ihrem Tode Spulwürmer aus. Bei der Sektion fand J. Schneller (84) in der Vorderwand des Ösophagus, 3 cm unter der Bifurkation der Trachea, eine tiefeingezogene, trichterförmig nach oben führende Fistel, aus welcher das Hinterende eines weiblichen Askaris herausragte. Die Fistel mündete in die mediale Wand des rechten Hauptbronchus, das Kopfende des Askaris reichte aus der bronchialen Fistelöffnung etwa 10 cm nach aufwärts in die Trachea. In der Trachea und im rechten Hauptbronchus lagen, teilweise zusammengerollt, vier weitere Askariden.

Eine reine Lungen- und Kehlkopfsyphilis läßt sich oft schwer von tuberkulosen Prozessen unterscheiden. Durch sorgfältige Anamnese, manche Eigenarten des klinischen Befundes (histologische Untersuchung probeexzidierter Gewebestücke? Seifert) und das Röntgenbild ist aber die Diagnose mit größter Wahrscheinlichkeit sicher zu stellen. Serologische und bakteriologische Untersuchungsmethoden vermögen sie weiter zu sichern. Für ausschlaggebend bezeichnet Schröder (85) den Erfolg der bei begründetem Verdacht auf Syphilis stets einzuleitenden energischen antiluetischen Therapie.

In einem seit 5 Jahren an einer Recurrenslähmung leidenden Falle erzielte Wagener (86) durch eine Paraffininjektion in die gelähmte Stimmlippe nach Brünings recht guten Erfolg. Die Paraffininjektion wurde möglichst lateral in die Stimmlippe gesetzt, um auf diese Weise Einbuchtungen am Rande der Stimmlippe zu vermeiden.

Aus den von K. Walz (87) an 200 Sektionen von Kriegsteilnehmern gemachten Erfahrungen ist ein Fall bemerkenswert, in welchem der Exitus infolge Aspiration von Speisen in die Luftröhre erfolgte.

Unter den rund 3000 Malariakranken, beziehungsweise Rekonvaleszenten des Reservespitales in Trenosén richtete die Grippeepidemie beträchtliche Verheerungen an. Bei Sektionen fand Wiener (88) die Trachea und die größeren Bronchien mit Schleim und Eiter belegt, letztere in ihren feineren Verzweigungen gelegentlich bis zur vollständigen Verstopfung ausgefüllt.

An der Hand von 16 den Kehlkopf und 8 die Trachea betreffenden Schußverletzungen im Felde in den vorderen Sanitätsformationen bespricht Wildegans (89) die Klinik dieser Verletzungen. Die Tracheo-

tomie ist vorzunehmen bei Ansammlung von Blut in den Luftwegen, bei ungenügender Expektoration, bei zunehmendem Zellgewebsemphysem, bei wachsender Dyspnoe, bei Infektion der Schußwunden und phlegmonösen Prozessen, bei allen destruierenden Läsionen und bei allen Steckschüssen in den Luftwegen.

Literatur:

a. Allgemeines.

1) A. Alexander, Zur Klinik der epidemischen Grippe (Spanische Krankheit). Med. Klinik 1918. Nr. 42.

2) E. Becher, Zur Klinik der Influenza von 1918. Med. Klinik 1918. Nr. 41.

3) Ph. F. Becher, Quarz- und Kohlenlicht in der Behandlung eitriger Erkrankungen der Haut und deren Anhänge (Furunkel, Karbunkel, Hydrosadenitis, Paronychia acuta). Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 46.

4) M. Borst, Pathologisch-anatomische Beobachtungen zur »Spanischen Grippe« 1918. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 48. S. 1342.

5) L. Bürger, Tödliche Vergiftung nach Behandlung der kindlichen Krätze mit β-Naphthol nebst Ausführungen über das Wesen der Naphtholvergiftung. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 43.

6) Jak. Erdheim, Die Grippeepidemie. Med. Klinik 1918. Nr. 48. S. 1196 und Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 45.

7) Fink, Ulsanin bei ulzeröser Tuberkulose der oberen Luftwege. Med. Klinik 1918. Nr. 47. S. 1174.

8) E. Goldschmidt, Anatomische Befunde bei der Influenzaepidemie im Sommer 1918. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 40.

9) H. Grau, Beobachtungen zur Influenzafrage. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 49.

10) C. Hart, Die pathologische Anatomie und Bakteriologie der Influenzaepidemie 1918. Med. Klinik 1918. Nr. 40. S. 971.

11) A. Hotz, Zur Prophylaxe der Spanischen Grippe. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1918. Nr. 41.

12) R. H. Jaffé, Zur pathologischen Anatomie der Grippe 1918. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 45.

13) W. Knöpfelmacher, Beobachtungen über die Influenzaepidemie an Kindern. Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 45.

14) Fr. v. Kr ysztalowicz, Erfahrungen mit Radiumbehandlung. Derm. Wochenschrift 1918. Nr. 45.

15) Ph. Leitner, Über die Ätiologie, Symptomatologie und Therapie der pandemischen Influenza (Spanische Grippe). Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 43.

16) E. Meyer, Über die Verwendbarkeit des Kalzibrams. Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 41.

17) E. Neurieth und A. Weil, Klinische und pathologische Beobachtungen bei der sogenannten Spanischen Krankheit mit schwerem Verlauf. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 43.

18) A. Onodi, Ergebnisse der Abteilung für Hör-, Sprach-, Stimmstörungen und Tracheotomierte vom Kriegsschauplatze, mit einem rhino-laryngologischen Anhang. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1918. Hft. 7 u. 8.

19) A. Onodi, Ergebnisse der Abteilung für Hör-, Sprach-, Stimmstörungen

und Tracheotomierte vom Kriegsschauplatze, mit einem rhino-laryngologischen Anhang. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1918. Hft. 9 u. 10.

20) R. v. Ortner, Über die herrschende Grippeepidemie (nach eigenen Erfahrungen). Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 45.

21) Pfaundler, Klinisches über Grippe. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 46. S. 1305.

22) W. Pfeiffer, Zur Behandlung von Diphtheriekeimträgern mit Morgenroth's Chinaalkaloiden. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 40.

23) C. W. Rose, Die Influenzaepidemie in einem Festungslazarett im Juni-Juli 1918. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 44.

24) Schwermann, Ein Beitrag zur Pathologie der »Spanischen Krankheit«. Med. Klinik 1918. Nr. 42.

25) E. Steinthal, Beobachtungen an »Spanischer Krankheit«. Württ. med. Korrespondenzblatt 1918. Nr. 42.

26) Strümpell, Über Influenza. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 40.

b. Nase.

27) Blau, Die Behandlung der Schußverletzungen der Nebenhöhlen der Nase. Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 41.

28) E. Bircher, Zur Grippeepidemie. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte. 1918. Nr. 40.

29) L. Bogendörfer, Über die Beziehungen der Tränenwege zu der Nase. Inaug.-Diss., Würzburg, 1918.

30) F. Brüning, Über Nasen- und Gesichtsplastik. Kriegschir. Hft. 57. Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 3. 1918.

31) E. Engel, Erfahrungen mit Clauden-Fischl in der ärztlichen Praxis. Prakt. Arzt 1918. Nr. 21.

32) R. Fleckseder, Zur Prognose der Lungenseuche infolge Grippe. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 48.

33) Fleischer und Jüngling, Ein durch Röntgenbestrahlung gebesserter Fall von Hypophysentumor. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 48. S. 1362.

34) A. Götzl, Über die herrschende Grippeepidemie (nach eigenen Erfahrungen). Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 45.

35) Hinsberg, Zur Operation der malignen Nasengeschwülste. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 49. S. 1181.

36) Hinsberg, Zur Operation der Stirnhöhleneiterungen. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 49. S. 1181.

37) F. B. Hofmann, Über Geruchsstörungen nach Katarrhen der Nasenhöhle. (Zur Theorie des Geruchssinnes.) Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 49.

38) Hunaeus, Über die Behandlung der Grippe im Säuglingsalter. Kinderarzt 1918. Nr. 11.

39) E. Ladeck, Lungenkranke und »Spanische Grippe«. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 51.

40) E. S. Lain, Strahlende Energie in der Behandlung der Hautkrankheiten. Dermatol. Wochenschrift 1918. Nr. 45.

41) R. Lederer, Über schweren Verlauf der Spanischen Grippe. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 49.

42) F. v. Müller, Klinisches über Grippe. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 46. S. 1305.

43) G. Münchmeyer und E. Nast, Beitrag zur Entkeimung der Diphtheriebazillenträger. Med. Klinik 1918. Nr. 47.

44) Orth, Furunkel der Nase. Med. Klinik 1918. Nr. 45. S. 1128.

45) F. Perecz, Ozaena und Parozaena. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 48.

46) Schäfer, Über die Bestrahlungstechnik bei malignen Nasengeschwülsten. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 49. S. 1182.

47) R. v. Wiesner, Die Grippeepidemie. Med. Klinik 1918. Nr. 48. S. 1196.

48) S. Wassermann, Über einige beachtenswerte Krankheitserscheinungen der derzeitigen pandemischen Influenza. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 49.

c. Mund — Rachen.

49) K. Ahlborn, Einige klinische Beobachtungen bei der sogenannten »Spanischen Grippe«. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 50. S. 1411.

50) Busch, Behandlung des Peritonsillarabszesses ohne Inzision. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 48.

51) J. Citron, Das klinische Bild der Spanischen Grippe. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 43.

52) H. Fabian, Hysterische Kieferklemme. Med. Klinik 1918. Nr. 44.

53) K. Grasmann, Über die Grippeepidemie an der Front in den Sommermonaten 1918. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 51.

54) M. Hausmann, Zur Kenntnis der Alveolarpyorrhöe. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 36.

55) Heimann, Inoperables Tonsillenkarzinom. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 50. S. 1208.

56) His, Noma. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 40. S. 967.

57) N. v. Jagic, Die diagnostische Verwertung des Leukocytenbildes bei Infektionskrankheiten. Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 43.

58) H. Illig, Aphthae epizooticae. Archiv f. Augenheilkunde Bd. LXXXIII. Hft. 2.

59) J. Joseph, Zum plastischen Ersatz großer und besonders totaler Oberlippendefekte. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 46.

60) H. Kahler, Erfahrungen über die »Spanische Krankheit« (Influenza). Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 41.

61) F. Löning, Zur Grippebekämpfung. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 49.

62) Majerus, Erfahrungen mit Nirvanol. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 46. S. 1111.

63) Morawitz (Greifswald), Frühsymptome bei perniziöser Anämie. Med. Klinik 1918. Nr. 43. S. 1076.

64) J. Müller, Die Vaccinetherapie bei Erythema exsudativum multiforme (Hebra). Dermatol. Zeitschrift Bd. XXVI. Hft. 5. 1918.

65) K. E. Neumann, Speichelsauger. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 43.

66) O. Sachs, Behandlung der Angina necrotica mit Urotropin. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 43. S. 1161

67) H. R. Schinz, Die Influenzaepidemie bei der Guiden-Abteilung 5. Ein Beitrag zur Epidemiologie und Symptomatologie. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 40.

68) J. Strebel, Über das Fehlen des Schluckreflexes bei Anästhesie und

Hypästhesie der Hornhaut und seine praktische Bedeutung. Zur Therapie des Herpes corneae febrilis. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1918. Nr. 39.

69) Walther, Ortizon-Mundwasserkugeln. Med. Klinik 1918. Nr. 47. S. 1173.

70) A. Wolf, Beiträge zur Stomatologie im Felde. Militärarzt 1918. Nr. 8.

d. Stimme und Sprache.

71) E. Fröschels, Die sprachärztliche Therapie im Kriege. II. Teil. Dysarthrien, traumatische Taubstummheit, Mutismen, hysterische Aphasien. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde 1918. Hft. 7 u. 8.

72) Lange, Demonstration von Kriegsneurotikern. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 40. S. 960.

73) Seifert, Über funktionelle und organische Stimm- und Sprachstörungen bei Soldaten. II. Mitteilung: Kombinierte Lähmungen. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 40.

e. Larynx und Trachea.

74) W. Berblinger, Komplikationen bei Grippe. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 52.

75) Borst, Grippebefunde. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 46. S. 1305.

76) Dürck, Sektionsbefunde bei Grippe. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 46. S. 1305.

77) Friedrich, Die Bedeutung der Kehlkopftuberkulose bei der Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit und die Notwendigkeit ihrer Behandlung in Tuberkulosekrankenhäusern. Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 39.

78) Hapke, Das Beruhigungs- und Einschläferungsmittel Valamin. Med. Klinik 1918. Nr. 42.

79) Hoppe-Seyler, Über Grippe. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 52.

80) P. Huebschmann, Über die derzeitige Influenza und ihre Komplikationen. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 49.

81) W. Löwenfeld, Pathologisch-anatomische und bakteriologische Befunde bei Spanischer Grippe. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 48.

82) A. Materna und R. Penecke, Zur Ätiologie der Grippe 1918. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 46.

83) E. Schlesinger, Ein seltener Fremdkörper der Trachea mit schweren Stenoseerscheinungen. Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 38.

84) J. Schneller, Einwanderung von Askariden in Bronchus und Trachea durch eine Ösophago-Bronchialfistel. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 45.

85) Schröder, Die wechselseitigen Beziehungen zwischen Syphilis und Tuberkulose, nebst Bemerkungen über Lungen- und Kehlkopfsyphilis an der Hand klassischer Fälle. Mit 2 Tabellen, 2 Kurven, 1 Abbildung im Text und 1 Röntgentafel. Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose Bd. XXXIX. Hft. 1. 1918.

86) Wagener, Recurrenslähmung mit Paraffininjektion behandelt. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 41. S. 1144.

87) K. Walz, Pathologisch-anatomische Erfahrungen an Kriegsteilnehmern. Med. Korrespondenzbl. d. Württemb. ärztl. Landesvereins 1918. Nr. 39. S. 344.

88) E. Wiener, Zur Ätiologie der Spanischen Grippe. (Kurze Mitteilung.) Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 49.

89) Wildegans, Ein Beitrag zu den Schußverletzungen des Kehlkopfs und der Luftröhre im Felde. 59. Kriegschir. Hft. Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXII. Hft. 5. 1918.

Infektionskrankheiten.

1. A. E. Webb-Johnson. The surgical complications of typhoid and paratyphoid fevers. (Lancet 1917. Dezember 1.)

Aus diesen die chirurgischen Komplikationen in 2500 Fällen von Typhus und Paratyphus A und B behandelnden Darlegungen sei hier erwähnt, daß die Sterblichkeit unter 821 geimpften im Vergleich zu 297 ungeimpften Typhen 3,3 gegenüber 19,2% betrug und daß von 123 geimpften Paratyphus A- und 239 Paratyphus B-Kranken keiner verstarb, von 221 ungeimpften Paratyphus A- und 799 ungeimpften Paratyphus B-Kranken aber 0,45 bzw. 2,1%. Bei chirurgischen Komplikationen wird das charakteristische Blutbild des Typhus durch eine Leukocytose mit relativer und absoluter Zunahme der Polymorphonukleären ersetzt, doch ist die Zahl dieser Zellen und der Grad der Leukocytose nicht so beträchtlich wie bei Nichttyphösen. Unter obigen Typhen kamen 50 Darmblutungen vor, 1,2% bei den geimpften und 13,5% bei den ungeimpften, unter den Paratyphus A-Fällen 1 und diese bei einem nicht schutzgeimpften, unter den Paratyphus B-Fällen 16, 0,4% bei den geimpften, 1,9% bei den ungeimpften. Von 9 Darmperforationen bei Typhen betreffen 0,4% Geimpfte und 2% Ungeimpfte, die 2 bzw. 3 Perforationen bei Paratyphus A und B kamen ausschließlich bei Ungeimpften vor. Unter allen 14 Fällen von Darmdurchbruch ereigneten sich 8 im Verlauf der 4. und 5. Woche, der früheste am 12. und späteste am 70. Krankheitstage. Der Sitz dieser Komplikation war bei den Typhen 5mal im untersten Ileum, 2mal in der Ilecoecalregion, je 1mal im Coecum, Appendix und Kolon, beim Paratyphus A je 1mal im untersten Ileum und Appendix und beim Paratyphus B 1mal im ersteren, 2mal im Dickdarm. Leukocytenzählungen sind ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel bei Perforationen. In obiger Gesamtzahl traten 3 Fälle von Milzabszeß auf, 1 unter den Typhen, 2 unter den Paratyphen B, und 2, beide Paratyphus B-Kranke betreffend, Leberabszesse: einer brach in einen Bronchus durch und heilte aus, in dem anderen Falle lag ein gangränöser Appendix mit Pyelophlebitis und dem Bac. paratyphosus B im Eiter vor. Eine ausgesprochene Cholecystitis kam bei 15 Kranken vor, nur einer kam zur Operation. Ihre Behandlung ist exspektativ; Urotropin ist auch für die Gallenwege ein wertvolles Antiseptikum. Abgesehen von 1 unter 7 Cystitiden kamen Affektionen im Urogenitalsystem mit den spezifischen Bazillen im Urin nur bei Ungeimpften vor, und zwar zumeist Paratyphus B-Kranken: 1 embolischer Nierenabszeß, 9 Pyelitiden, 1 Prostatitis, 4 Epididymoorchitiden. Parotitiden — 9 Fälle sind in dieser Reihe — entstehen gewöhnlich durch aufsteigende Infektion aus dem Mund. Von 10 Fällen von Laryngitis verliefen 3 in schwerer ulzerativer Form letal. Akute seröse Arthritiden wurden 3mal, subakute 4mal beobachtet und 5mal entzündliche Knochenkomplikationen; 3 von diesen bildeten sich spontan, 1 unter Vaccinebehandlung zurück.

F. Reiche (Hamburg).

2. J. M. Fortescue-Brickdale. The symptomatology of paratyphoid fever. (Lancet 1917. April 21.)

Beim Paratyphus B ist nach Beobachtungen an 237 Fällen ein akuter Beginn in $^{2}/_{3}$ vorhanden, und bei dem Rest setzt er auch zur Hälfte noch akut ein, nach-

dem eine wechselnd lange Zeit leichter Prodrome voraufging. Der akute Anfang geht im allgemeinen mit den kürzeren, der schleichende mit den längeren und schwereren Verlaufsformen einher. Kopfschmerz ist das häufigste (90%) Initialsymptom, das zweithäufigste (45%) Diarrhöe, dann folgt mit 37% Frostgefühl und mit 32% Leibschmerz. Das Fieber verläuft als Continua (29% der Fälle), intermittierend (43%), undulierend (12%), niedrig und irregulär (5%) oder mit nachherigen ein- oder mehrmaligen Temperaturanstiegen (11%). Die Milz war in 43% der Beobachtungen vergrößert, eine an sich recht pleomorphe Roseola in 63% zugegen. F. Reiche (Hamburg).

3. J. Feldmann. Paratyphus B-Bazillen in einem Eierstockabszeß. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 37.)

Bei einer 32jährigen Dame wurden die linkseitigen, mit der Umgebung (auch mit der Flexura sigmoidea) festverwachsenen Adnexa, die rechte Tube und der Processus vermiformis entfernt. In dem etwas vergrößerten Eierstock fand sich eine haselnußgroße Eiterhöhle, im Abstrich des Eiters Paratyphus B-Bazillen. Ob dieser Bazillus die Eiterung hervorgerufen hat und auf welche Weise er in den Eierstock gelangte, war nicht zu entscheiden. Seifert (Würzburg).

4. E. Weil und A. Felix. Über die Doppelnatur der Rezeptoren beim Paratyphus B. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 36.)

Der in der Proteusgruppe vorkommende Doppeltypus der Rezeptoren konnte auch beim Paratyphus B festgestellt werden und wies dort genau dieselben Eigenschaften auf. Auch sind beim Paratyphus B im Krankenserum sowie im künstlich erzeugten Immunserum scharf zwei verschiedenartige Agglutinine nachweisbar, welche den beiden Rezeptorenarten entsprechen. Diese beiden Rezeptorenarten weisen die von Sachs und Braun als charakteristisch für die O- und H-Rezeptoren gefundenen Eigenschaften auf. Die beiden Rezeptorentypen wurden hier als stabile (den H-Rezeptoren der Proteussäure entsprechend) und stabile (den O-Rezeptoren entsprechend benannt, die auf die labilen Rezeptoren wirkenden Agglutinine als großflockende, die auf die stabilen Rezeptoren wirkenden als kleinflockende Agglutinine bezeichnet. Diese Benennungen sind in den Eigenschaften der Rezeptoren und Agglutinine begründet. Seifert (Würzburg).

5. B. Molnár jun. Ergebnisse bakteriologischer Untersuchungen bei Paratyphus A-Rekonvaleszenten. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 38.)

Bei den Untersuchungen des Paratyphus A-Rekonvaleszenten ergaben die Stuhluntersuchungen ein sehr schlechtes Resultat. Gute Resultate ergaben die bakteriologischen Urinuntersuchungen, welche fast in jedem positiven Falle wiederholt positiv ausfielen. Durch die Urinuntersuchungen können die Dauerausscheider entdeckt werden. Der Paratyphus A wird durch Kontaktinfektion übertragen. Seifert (Würzburg).

6. H. H. Heidler. Perforationsperitonitis bei Paratyphus. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 38.)

Perforationsperitonitis im Verlaufe von Typhus abdominalis kam bei der 2. und 3. mobilen Chirurgengruppe der Klinik v. Eiselsberg 4mal zur Beobachtung, von denen drei zur Operation gelangten, die aber den Exitus nicht aufzuhalten vermochte. In einem weiteren Falle trat die Perforation in der 4. Woche eines

Paratyphus ein, die Operation wurde fast 40 Stunden nach Eintritt der Perforation vorgenommen und führte zur Heilung. Seifert (Würzburg).

7. J. Pelnár. Paratyphus A. (Casopis lékaruv ceskych 1917. Nr. 51.)

Nach seinen neuesten Beobachtungen im Felde ist der Paratyphus A eine dem Abdominaltyphus ähnliche, schwere Erkrankung, die sich vom letzteren unterscheidet: durch den akuten Beginn, das zumeist fehlende Prodromalstadium, das frühzeitige Auftreten eines schmerzhaften Milztumors, durch das kurze Fieberstadium, durch die intermittierende Fieberkurve, durch die reichliche Roseola, die oft quaddelförmig ist, durch den Herpes (in $^1/_5$ der Fälle) und durch das Fehlen der subnormalen Temperaturen und der Bradykardie im fieberfreien Stadium. Epidemiologisch und anatomisch verhält sich der Paratyphus A wie der Abdominaltyphus und die übrigen Paratyphen. Deswegen glaubt P., daß der Paratyphus A vollständig in den Rahmen des Paratyphus überhaupt fällt. So wie der Bac. paratyphi A dem Eberth'schen Bazillus am nächsten steht, ohne seine pathogenetische Wirksamkeit vollständiig verloren zu haben, steht auch die durch ihn hervorgerufene Krankheit dem Abdominaltyphus am nächsten, ohne jedoch die Hauptsymptome des Paratyphus überhaupt vermissen zu lassen.

G. Mühlstein (Prag).

8. G. Dreyer, A. D. Gardner, A. G. Gibson and E. W. A. Walker. Prophylactic triple inoculation against typhoid and paratyphoid floers. (Lancet 1918. April 6.)

Auf die aus Typhus- und Paratyphus A- und B-Bazillen hergestellte Mischvaccine folgen keine stärkeren lokalen oder allgemeinen Reaktionen als wie nach den Monovaccinen. Nach einer einzelnen ersten Injektion treten die Agglutinine ungefähr am 7. Tage auf und vermehren sich rapide, um ihr Maximum zwischen 16. und 24., meist zwischen 18.—20. Tag zu erreichen und dann anfänglich rascher, später jedoch sehr langsam nur abzusinken; der Gipfel liegt in der Regel für die A-Bazillen etwas vor, für die B-Bazillen noch etwas nach dem für die Typhusbazillen. Es bestehen starke individuelle Schwankungen sowohl in der absoluten wie der relativen Höhe der für die verschiedenen Keime erreichten Titre. Nach der zweiten, gewöhnlich 10 Tage später vorgenommenen Impfung tritt in der Regel ein Absinken der Agglutininbildung über mehrere Tage ein, worauf der rasche Anstieg wieder einsetzt, der seinen Gipfel ebenfalls zwischen 16. und 24., gewöhnlich 18.—20. Tag erreicht; der reguläre Niedergang vollzieht sich alsdann wie nach der ersten Einspritzung. Erheblich wird er aber modifiziert, sobald die zweite kurz vor jenem Maximum gegeben wird, denn nach einem kurzen raschen Absinken hält er sich für lange Zeit auf einem viel höheren Niveau, als dieses mit der anderen Methode erreichbar war. Mithin wird eine viel länger anhaltende Immunität erzielt, wenn das Intervall zwischen erster und zweiter Vaccineinjektion auf 18—20 Tage verlängert wird. F. Reiche (Hamburg).

9. R. Hamburger und F. Rosenthal. Beiträge zur Klinik der Paratyphus B-Infektionen. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXV. Hft. 4—6.)

Die Arbeit bringt eine Reihe von klinischen, bakteriologischen und serologischen Beobachtungen bei einer größeren Paratyphus B-Epidemie, welche nach dem Genuß von Süßspeisen aufgetreten war, deren Bäcker als Paratyphus B-Bazillenausscheider ermittelt wurde.

Der Verlauf der Erkrankungen war klinisch außerordentlich verschieden; leichteste Fälle, bei denen klinische Krankheitserscheinungen kaum beobachtet wurden und nur die bakteriologische Stuhluntersuchung die paratyphöse Infektion anzeigte, wechselten mit den schwersten typhösen Krankheitsbildern ab, gastrointestinale mit Pseudoinfluenzaformen.

Die Sera der Paratyphuskranken ergaben eine ganz erhebliche, schließlich sogar oft fast gleich hohe Agglutination mit Typhusbazillen, obwohl eine Mischinfektion mit dem Eberth'schen Bazillus auszuschließen war. Vor dem 10. Krankheitstage war die Agglutination meist gering und daher nicht maßgebend; sie schwankte zwischen 1 : 100 bis 1 : 200, erreichte aber nach dem 10. Tage hohe Werte bis 1 : 25 000.

Eine Beeinflussung der durch die Schutzimpfung ausgelösten Gruber-Widal'schen Reaktion für Typhus durch die Paratyphuserkrankungen war in den beobachteten Fällen nicht zu erkennen. Auch der mehrfach behauptete, unspezifische Impfschutz durch Typhusimpfung, der vermutungsweise den klinischen Verlauf sogar von Ruhr, Fleckfieber usw. häufig verändern soll, war bei den paratyphösen Krankheitsprozessen weder klinisch noch bakteriologisch feststellbar.

F. Berger (Magdeburg).

10. Walterhöfer. Beiträge zur Klinik des Paratyphus. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXV. Hft. 5 u. 6.)

Verf. kommt zu folgendem Resultat:

1) Die aus Mazedonien stammenden Erkrankungen an Paratyphus A verliefen unter dem klinischen Bilde eines Typhus.

2) Wie bei Typhusepidemien kommen alle klinischen Abstufungen vor; schwerste, alle klassischen Symptome des Typhus darbietende Fälle bis hinab zu den leichtesten, jeden äußeren Zusammenhang mit einem Typhus entbehrende Formen.

3) Die Differentialdiagnose zwischen Abdominaltyphus und Paratyphus A ließ sich nur bakteriologisch exakt entscheiden.

4) Magen- und Darmerscheinungen waren häufig, entsprechend der in dieser Jahreszeit dort zahlreichen Magen-Darmerkrankungen.

5) An Komplikationen wurden beobachtet: Zentrale Schwerhörigkeit, Neuritis, Neuralgien, Thrombose der Vena saphena, Leberschwellung, Ikterus, Myositis, Arhythmien, Tachykardien, Otitis media purulenta, hämorrhagische Diathese.

6) Rezidive spielen eine große Rolle. Von den 53 mitgeteilten Fällen rezidivierten 21. Am meisten neigen schwere Fälle zu Rezidiven (von 10 rezidivierten 7), dann folgen die mittelschweren (von 27 rezidivierten 13). Am geringsten sind Rezidive bei leichten Formen (von 16 rezidivierte nur 1).

7) Die Dauer des Rezidives schwankte zwischen 2 und 28 Tagen, im Durchschnitt 13 Tage. Zwischen Hauptkrankheit und Rezidiven lagen bis zu 39 fieberfreie Tage.

8) Dauerausscheider kamen vor. Die längste von mir bis zum Abschluß dieser Arbeit beobachtete Ausscheidung betrug 138 Tage.

9) Hauptkrankheit, Komplikationen, Rezidive und protrahierte Bazillenausscheidung erfordern leicht einen Lazarettaufenthalt von 100 und mehr Tagen.

10) Die Mortalität meiner Fälle war = 0. Die Morbidität ist nicht unerheblich. Hohe Morbidität in Verbindung mit langer Krankheitsdauer machen die Schutzimpfung empfehlenswert.

Fr. Schmidt (Rostock).

11. E. Csernel R. Fabingi. Schutzimpfungen gegen Dysenterie bei einer Irrenanstaltsepidemie. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 22.)

Durch die Schutzimpfungen mit polyvalenter Vaccine wurde in der betreffenden Irrenanstalt eine drohende Endemie im letzten Augenblick zurückgehalten. Trotz der allgemeinen Infizierung der Abteilung verbreitete sich von diesem Zeitpunkte an die Epidemie nicht weiter und es kamen nur mehr sporadische Erkrankungen vor. Seifert (Würzburg).

12. Jacob. Über die Behandlung der Ruhr mit polyvalentem Serum. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 24.)

Bei 90 vorwiegend schweren und mittelschweren Ruhrfällen hatte polyvalentes Serum in Mengen von 20—490 ccm bei subkutaner oder intravenöser Applikation innerhalb der 1. bis 2. Krankheitswoche keinen Einfluß auf die Dauer der Erkrankung, die Zahl der Todesfälle und die hervorstechendsten Krankheitssymptome, wie Puls, Fieber, Durchfälle und Tenesmen.

W. Hesse (Halle a. S.).

13. D. Graham. Some points in the diagnosis and treatment of dysentery occurring in the British Salonika force. (Lancet 1918. Januar 12.)

G.'s Material sind 2500 in Saloniki an Dysenterie oder Durchfall Erkrankte; alle Stühle wurden mikroskopisch und bakteriologisch untersucht. 95% aller Fälle waren bazilläre Infektionen, 3% oder weniger durch Amöben bedingt. Die Mehrzahl der letzteren verlief subakut; ein Fall zeigte den Typus fulminans mit Exitus nach 8 Tagen durch multiple Dickdarmperforationen. Emetin-Wismutjodid erwies sich als hervorragend wirksam gegen pathogene Amöben und ihre Cysten. In vielen Fällen von Diarrhöe, zumal rekurrierender, waren Dysenteriebazillen ursächlich. Es ist nicht erwiesen, daß die Darmflagellaten Ruhr, und nicht völlig sichergestellt, ob sie einfachen Durchfall bedingen können. G. zeigt mit genauer Beschreibung der Stuhlentleerungen, daß diese im Blut- und Schleimstadium der bazillären Dysenterie hinreichend charakteristisch sind, um klinisch diese Diagnose zu sichern; das gleiche gilt bei fäkalen Stühlen von der Anwesenheit von zelligem Schleim mit Vorwiegen von Eiterzellen oder Häufchen von Eiterzellen in diesem. In der Behandlung der schweren bazillären Ruhr sind Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung von höchster Bedeutung. Die intravenöse Einspritzung von 60—80 ccm Antidysenterieserum ein- bis zweimal täglich während der ersten 3 Tage gibt die besten Resultate. F. Reiche (Hamburg).

14. F. H. Edgeworth. Notes on some recent cases of dysentery. (Brit. med. journ. 1917. März 17.)

Blutuntersuchungen bei 80 Rekonvaleszenten von Dysenterie ergaben, daß die durch die Schutzimpfungen erzeugten Agglutinine für Typhusbazillen sich sehr viel langsamer aus dem Blute verlieren als die für die Paratyphusbazillen, die manchmal schon im Laufe eines Jahres verschwunden waren. — Auch in den als echte bazilläre Ruhr erkannten Fällen waren Agglutinine für die Ruhrerreger nicht immer im Blut zugegen. F. Reiche (Hamburg).

15. T. J. C. Evans. Clinical observations on dysentery. (Brit. med. journ. 1917. März 31.)

Nach E. wird die bazilläre Dysenterie hauptsächlich durch Fliegen übermittelt, die Amöbenruhr zum Teil durch Fliegen, weit häufiger aber durch Trink-

wässer. — Tenesmus ist bei der Amöbendysenterie sehr viel schwerer vorhanden als bei der bazillären. In der Therapie der letzteren wurde Magnesiumsulfat in 7,5 g-Dosen 2stündlich bis zu 60 g oder bis die Stühle wieder fäkulent geworden waren, gegeben. In schweren Fällen von chronischer Ruhr bewährten sich Auswaschungen des Dickdarms mit Eusollösung nach Appendikostomie.

F. Reiche (Hamburg).

16. **C. J. Martin and F. E. Williams. Notes on the etiology of dysentery.** (Brit. med. journ. 1917. April 14.)

Unter 217 in Kairo beobachteten Fällen von schleimig-eitrigen Stuhlentleerungen mit und ohne Blut wurden Shigabazillen in 47, mannitfermentierende Ruhrbazillen in 76 und Amoeba histolytica bzw. ihre Cysten in 63 gefunden, 36mal war das Ergebnis negativ. Während die Shigabazillen alle typisch sich verhielten, waren die verschiedenen Ruhrerreger der mannitzersetzenden Gruppe hinsichtlich ihrer biochemischen Eigenschaften und ihrer Agglutinabilität äußerst variabel; sie lassen sich nicht nach ihrer Einwirkung auf Kohlehydrate klassifizieren.

F. Reiche (Hamburg).

17. **Marg. W. Jepps and J. C. Meakins. Detection and treatment with emetine bismuth jodide of amoebic dysentery carriers among cases of irritable heart.** (Brit. med. journ. 1917. November 17.)

Bei Feldzugsteilnehmern wurde Amöbendysenterie nicht selten als direkte Ursache oder aggravierendes Moment für Irritabilität des Herzens erkannt, in 24 unter 65 Fällen J. und M.'s; Chilomastix mesnili fand sich bei 3, Lamblia intestinalis bei 20. Gegen die Entamoeba histolytica bewährte sich Emetinwismutjodid mit einer Ausnahme; es wird am besten als Pulver in Kapseln und in täglichen Dosen von 0,2 g über mindestens 12 Tage gegeben. Die Herzsymptome gingen vielfach mit Ausheilung der Amöbeninfektion zurück. — Die Gegenwart dieser Darmprotozoen beeinflußt das weiße Blutbild nicht wesentlich, die Eosinophilen werden nicht an Zahl vermehrt.

F. Reiche (Hamburg).

18. **F. W. Andrewes (London). Dysentery bacilli.** (Lancet 1918. April 20.)

A. berichtet über Versuche, die »atypischen« Dysenteriebazillen nach ihren kulturellen Merkmalen zu sondern; er scheidet drei Spezies oder Gruppen von Spezies, die er als Bac. ambiguus, Bac. alcalescens und Bac. dispar trennt und im einzelnen charakterisiert. In Tierversuchen scheint nur der letztere beträchtliche Pathogenität für Kaninchen zu besitzen. Mit Dysenterie haben alle drei Spezies, insbesondere die beiden ersten, nichts zu tun. Durch die Michaelis'sche kombinierte Eiweiß-Säureagglutinationsprobe, bei der die echten Ruhrbazillen nicht makroskopisch agglutiniert werden, ist eine weitere Unterscheidung möglich.

F. Reiche (Hamburg).

19. **W. Mac Adam. Entamoeba histolytica infections.** (Lancet 1918. Januar 5.)

Mac A. fand unter den Truppen in Mesopotamien einen besonders hohen Prozentsatz von Trägern der Entamoeba histolytica; er schätzt ihn auf über 33%. Positive Befunde waren häufiger bei Pat. mit anamnestischen Darmerscheinungen — diese waren in 47% so geringfügig gewesen, daß Krankenhausaufnahme nicht notwendig geworden war — als bei solchen, bei denen die Protozoeninfektion keine Symptome ausgelöst hatte. In Anbetracht obiger großen Zahl wären Absonde-

rungsversuche aussichtslos. Die Emetinbehandlung scheint den Verlauf der Dysenterie zu mildern, die Infektionen mit Histolyticacysten jedoch nur wenig herabzusetzen. Schon leichte, vorwiegend diätetische Darmstörungen führen oft bei scheinbar Freigewordenen zu einem Wiederauftreten der Cysten.

F. Reiche (Hamburg).

20. T. D. M. Stout and D. E. Fenwick. A case of amoebic abscess of the liver and brain with no previous history of dysentery. (Lancet 1918. Juni 1.)

Bei einem 35jährigen Pat. wurde nach 2monatiger Krankheit ein Leberabszeß eröffnet, in dessen sonst sterilem Eiter sich bewegliche Entamoebae histolyticae fanden. Dysenterie oder Durchfall war nicht voraufgegangen. Einspritzungen von Emetinum hydrochloricum waren ohne Einfluß auf das Fieber und jene Protozoen. Exitus 10 Wochen später durch einen Hirnabszeß im rechten Frontallappen, in dessen Eiter ebenfalls bewegliche Entamöben nachgewiesen wurden. Bei der Autopsie keinerlei Darmveränderungen. F. Reiche (Hamburg).

21. Hoye. Ruhrbekämpfung durch Schutzimpfung mit Dysbakta-Boehnke. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 35.)

Nach den Beobachtungen des Verf.s ist der Impfung mit Dysbakta eine Schutzwirkung nicht abzusprechen. W. Hesse (Halle a. S.).

22. D. G. Lillie and S. Shepheard. The treatment of entamoeba histolytica „carriers" with emetine bismuth jodide. (Lancet 1917. September 15.)

Nach vergleichenden Beobachtungen an 104 Fällen von Entamoeba histolytica-Trägern ist das Emetin-Wismutjodid ein sehr wirksames Mittel gegen diese Protozoen, und die salolüberzogenen Pillen stellen gegenüber den keratinierten eine deutliche Verbesserung dar. Für die Therapie ist die Zeit, die die Dysenterie bestand, ebensowenig von Bedeutung wie das Lebensalter der Pat. und eine Neigung zu Erbrechen. F. Reiche (Hamburg).

23. G. C. Low. Emetine bismuth jodide in amoebic dysentery, amoebic hepatitis and general amoebiasis. (Lancet 1917. März 31.)

Nach den mitgeteilten Beobachtungen ist das Emetin-Wismutjodid — es wird in 0,2 g-Dosen allabendlich über 12 bzw. 20 Tage gegeben — bei Amöbendysenterie und ebenso auch bei Leberabszessen durch Entamoeba histolytica und bei der in Fieber ohne dysenterische und sichere Lebersymptome sich äußernden allgemeinen Amöbiasis hervorragend bewährt und dem subkutan gegebenen Emetinum hydrochloricum weit überlegen. F. Reiche (Hamburg).

24. Boehnke und Elkeles. Ruhrschutzimpfungen mit Dysbakta. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 29.)

An der Hand eines mehr als 100 000 Personen betreffenden statistischen Materials ergibt sich, daß vorübergehende Impfreaktionen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zur Beobachtung kamen. Einen absoluten Schutz gegen Ansteckung bildet die Impfung nicht, doch ist der Verlauf der Ruhr bei Geimpften milder als sonst. Die Impfung wird vorteilhafterweise 2mal in Pausen von 5 bis 7 Tagen wiederholt. W. Hesse (Halle a. S.).

25. M. Lampl. Über einen neuen Typus von Dysenteriebazillen. (Bakt. dysenteriae Schmitz.) (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 30.)

Bei der Wiener Bevölkerung wurden in Dysenteriefällen neue Bazillentypen gefunden, die unter Umständen schwer Agglutinin bilden oder schwer agglutinabel

sind. Von den Shiga-Kruse-Bazillen unterscheiden sie sich durch die Indolbildung, von den übrigen durch die Eigenschaft, Mannitnährböden nicht zu verändern. Die Beobachtung eines neuen Typus von Dysenteriebazillen zu den schon zahlreich bekannten, weist wieder darauf hin, daß die Dysenteriebazillen möglicherweise eine stark variierende Bazillenart darstellen. Seifert (Würzburg).

26. A. Galambos. Zur Behandlung der Dysenterie. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 19.)

Bei den leichten und mittelschweren Fällen von Dysenterie weicht die von G. eingeschlagene Therapie nicht von der gebräuchlichen ab. In den Fällen von schwerer Dysenterie ist von Purgantien abzusehen, in dem akuten Stadium empfiehlt sich wegen der quälenden Schmerzen sogleich eine Morphiuminjektion à 0,01, die zu wiederholen sind eventuell bis zu 3mal pro die. Von Methylenblau in 20 cg-Einzeldosen, täglich 5—6mal in Oblaten immer mit je 6—8 Tropfen Opium, werden gute Resultate beobachtet. Bei der lokalen Behandlung mit Darmeinläufen: 10%ige Dermatolsuspension, 0,5—1%ige Protargol-, 0,5‰ige Kalihypermangan-Lösung ist große Vorsicht am Platze. Tannin- und Argentum nitricum-Einläufe eignen sich nicht wegen der Schmerzhaftigkeit. Starke Wasserverluste und Herzschwäche sollen mit subkutanen Infusionen der isotonischen Kochsalzlösung und mit Cardiacis bekämpft werden. Seifert (Würzburg).

27. A. H. Nijland. Typhus, Cholera und Pocken in der niederländisch-ostindischen Armee und die prophylaktischen Impfungen gegen diese Seuchen. (Geneesk. Tijdschr. f. Nederl. Indië LVIII. S. 286—310.)

Typhus wurde seit 1893 als die frequenteste Seuche in Niederl. Indien erkannt, sogar ungleich frequenter als in anderen Armeen, und zu gleicher Zeit besonders deletär. Mortalität ungleich höher als diejenige der Cholera: jährlich 0,71—1,27, 1914 sogar 2,08‰ Iststärke; bei Cholera 0 bis 1,27, gewöhnlich 0,06—0,29‰. Die Typhusmortalität ist also ungefähr 20% der Gesamtmortalität. Auch unter der Zivilbevölkerung ist der Typhus sehr verbreitet, so daß Ausrottung desselben vorläufig ausgeschlossen erscheint. Neulich hat die Heeresmorbidität nach Einführung der Typhusimpfung etwas abgenommen. Verf. befürwortet letztere bis zur dauernden gründlichen Besserung der hygienischen Verhältnisse der Insassen. In höherem Maße gilt diese günstige Beurteilung für die Bedeutung der (im Malaiischen Archipel bewährten) Choleravaccination. Die nach diesen Impfungen auftretenden lokalen und allgemeinen Erscheinungen waren im allgemeinen gering und konstant nach 24 Stunden abgelaufen. Vor allem war die kombinierte Typhuscholeraimpfung zweckentsprechend. Der Agglutinationstitre des Kaninchen- und Meerschweinchenblutes war unabhängig von den Zahlen der gleichzeitig verwandten Vaccine. Nachteile wurden auch bei den Versuchstieren niemals wahrgenommen; ebensowenig waren bei Mensch und Tier die Reaktionserscheinungen intensiver als bei Impfung einfacher Vaccins.

Zeehuisen (Utrecht).

28. Gustav Stümpke. Günstiger Ausgang einer Encephalitis haemorrhagica nach Neosalvarsan. (Dermatol. Wochenschrift 1918. Nr. 31.)

Kasuistische Mitteilung: Nach der zweiten intravenösen Neosalvarsaninjektion von 0,6 traten bei einer 25jährigen Pat. bedrohliche Symptome (Benommenheit,

leichter Nystagmus, Urinabgang, krampfartiger Zustand und Unruhe, mit Fieber) auf. Unter Aderlaß, Kochsalzinfusion, Lumbalpunktion erfolgte Wiederherstellung. S. stellt seine Beobachtung in Parallele zu 3 von Hoffmann und Jaffe 1911 beobachteten Fällen und vindiziert für seine Mitteilung, daß eine Encephalitis haemorrhagica vorgelegen habe und therapeutisch günstig beeinflußt sei. (Ref., der unter anderem frühzeitige Encephalitis haemorrhagica nach Salvarsaninjektion mit autoptischer Untersuchung [Deutsche med. Wochenschrift 1912] beschrieben hat, ist der Ansicht, daß die Diagnose stets anatomischer Verifikation bedarf, und daß die angezogenen therapeutischen Maßnahmen kaum erfolgreich sein dürften. Die geschilderten Erscheinungen sahen übrigens, abgesehen von dem Fieber, recht »psychogen« aus. Daß nach intravenösen Injektionen, zumal nach Salvarsan- und Collargolinjektion psychogene und zerebrale Erscheinungen, gelegentlich unaufgeklärter Exitus, auftreten können, scheint nicht genügend bekannt. Auch sonst kommen schwer deutbare bedrohliche Zufälle selbst nach der ersten Salvarsaninjektion vor. So beobachtete ich unmittelbar nach der ersten Salvarsaninjektion von 0,4 bei einer 28jährigen Dame mit beginnender Tabes einen schweren epileptiformen Anfall von $^3/_4$ Minute Dauer, völlige Bewußtlosigkeit, weite, starre Pupillen, Harnabgang mit rascher Wiederherstellung und Verschontbleiben von weiteren Zerebralsymptomen. Ref.)

Carl Klieneberger (Zittau).

29. B. Vas und B. Johan. Beiträge zur histologischen Diagnose der Pocken beim Cornealversuch nach Paul. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 24.)

Durch die histologische Untersuchung der Cornea verliert die Paul'sche Variolareaktion zwar an Einfachheit, weil hierzu entsprechende Laboratoriumseinrichtungen und spezielle histologische Fachkenntnisse erforderlich sind, doch gewinnt sie hierdurch viel an Zuverlässigkeit und sollte deshalb in allen zweifelhaften Fällen zur sicheren Beurteilung des Cornealbefundes ausgeführt werden.

Seifert (Würzburg).

30. T. Mendes da Costa. Psoriasis vaccinalis. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. I. S. 1547—49.)

Mehrere Fälle einer durch Kuhpockenimpfung ausgelösten, erst allmählich sich über die gesamte Körperoberfläche ausbreitenden psoriasiformen Hautkrankheit: Eccema psoriasiforme oder Psoriasis eccematosa oder atypica. Nach Verf. verdankt die Erkrankung ihre Entstehung einer Psoriasisübertragung, so daß der parasitäre Charakter der Affektion sehr wahrscheinlich ist. Nicht immer wird bei der Vaccination genügende Vorsorge geübt. Analoge Fälle nach Trauma werden in der Diskussion dieses Vortrages von Muijs erwähnt.

Zeehuisen (Utrecht).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Bäumler, v. Jaksch, v. Leube, Naunyn, Schultze, Seifert, Umber,
Hamburg, Prag, Stuttgart, Baden-B., Bonn, Würzburg, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 8. Sonnabend, den 22. Februar 1919.

Inhalt.

Zur Praxis der Milzperkussion.

Von

Prof. Dr. G. Grund in Halle.

Für die Untersuchung der Milz sind wir trotz aller Fortschritte der physikalichen Diagnostik auch heute noch auf die alten Methoden der Perkussion und der Palpation angewiesen. Dabei erfreut sich im allgemeinen durchaus die letztere der höheren Wertschätzung. Das ergibt schon ein Blick in die verbreitetsten Lehrbücher der physikalischen Untersuchungsmethoden, und in der Praxis wird — wie mir jeder Unbefangene zugeben wird — die Perkussion der Milz vielfach beinahe mißachtet. Das hat seine Gründe: der Befund einer sicher palpablen Milz ist etwas Eindeutiges, und zwar in der Regel etwas eindeutig Pathologisches; die Perkussion der Milzdämpfung dagegen wird nicht nur durch manche Umstände erschwert, die ihre Nachweisbarkeit

beeinträchtigen, sondern es bleibt auch oft zweifelhaft, ob eine in der Milzgegend gefundene Dämpfung wirklich auf die Milz zu beziehen ist und nicht durch andere dauernd oder vor allem zeitweilig luftleere Gebilde hervorgebracht wird.

Dennoch kann für eine sorgfältige Diagnostik die Milzperkussion in vielen Fällen nicht entbehrt werden. Die Palpation der Milz ist eine Kunst, die auch dem Erfahrenen Schwierigkeiten machen kann, wenn es sich um weiche Tumoren handelt, die bei tiefer Inspiration den Rippenrand nicht nennenswert überschreiten, und alle Fälle, bei denen die Milz auch dann oberhalb des Rippenrandes bleibt, fallen für die Palpation aus. Gerade diese Fälle, also die geringergradigen Milzschwellungen, sind es aber, wo der Nachweis der Milzvergrößerung oft von entscheidender Bedeutung ist. Die Ergebnisse der Milzperkussion zu verbessern, ist also nach wie vor ein diagnostisches Bedürfnis.

Eine Verbesserung der Perkussionsmethodik an sich hilft da nicht viel, denn — wie oben schon ausgeführt — ist das Störende weniger die schlechte Nachweisbarkeit der Milzdämpfung an sich, als vielmehr der Umstand, daß wir von einer vorhandenen Dämpfung oft schwer beweisen können, daß sie von der Milz und nicht von anderen luftleeren Teilen hervorgebracht wird.

Man hat deswegen schon seit langem nach Eigenschaften gesucht, die nur der Milzdämpfung als solcher zukommen und sie von anders gearteten Dämpfungen in der Milzgegend unterscheiden. Abgesehen von der charakteristischen Form der Milzdämpfung, die aber allein kein ausreichendes Kriterium ist, wurde als solche Eigenschaft die Verschieblichkeit der Milzdämpfung angesprochen, und zwar legte man den entscheidenden Wert auf die Verschiebung, welche in der Lage der Milz eintritt, wenn aus der aufrechten Stellung oder der Rückenlage in die rechte Seitenlage oder die sogenannte Diagonallage, d. h. eine Mittelstellung zwischen Rückenlage und rechter Seitenlage, übergegangen wird. So sagt Weil[1] in seinen klassischen Untersuchungen mit besonderem Nachdruck, daß „das eigentümliche Verhältnis, in welchem die in der Diagonallage oder rechter Seitenlage und bei aufrechter Haltung des Untersuchten erhaltenen Dämpfungsfiguren zueinander stehen, im speziellen Falle eines der wesentlichsten Kriterien dafür abgibt, daß eine in der Lienalgegend aufgefundene normale oder vergrößerte Dämpfung wirklich durch die Milz bedingt ist". Diese Verschiebung besteht darin, daß beim Einnehmen der rechten Seitenlage oder der Diagonallage die Milz teils durch das Herabtreten der linken Zwerchfellhälfte, teils durch die Schwere eine Bewegung nach unten und vorn macht. Das Aus-

---

[1] Weil, Handbuch der topographischen Perkussion. 2. Aufl. 1880.

maß dieser Bewegung wird verschieden angegeben: Gerhardt[2] findet, daß die Spitze der Milz durchschnittlich $4^2/_5$ cm nach vorn und unten rückt, während der untere Rand $3^1/_4$ cm nach unten tritt, während Weil das absolute Maß der Verschiebung etwas weniger ausgiebig findet.

Die genannte Verschieblichkeit der Milzdämpfung wird auch durch neuere Autoren im allgemeinen bestätigt, doch ist die diagnostische Wertung verschieden groß; von den meisten wird der Erscheinung nicht die entscheidende Bedeutung beigemessen, die ihr Weil zugesprochen hat. Ibrahim[3] bestreitet sogar in einem wesentlichen Punkte die Tatsache selbst, indem er angibt, daß größere Milztumoren beim Übergang in die aufrechte Stellung nicht nach oben, sondern im Gegenteil meist nach unten treten.

Auf alle Fälle wird man sagen können, daß in der Praxis die genannte Methode der vergleichenden Milzperkussion in verschiedenen Körperhaltungen, so sehr sie auch empfohlen ist, nicht die entsprechende Anwendung findet. Die Perkussion in aufrechter Körperhaltung ist in vielen Fällen dadurch erschwert, daß es sich um fiebernde Patienten handelt, die man nur ungern im Stehen untersuchen wird. Der Vergleich zwischen dem Untersuchungsergebnis in Rückenlage und demjenigen in Seiten- oder Diagonallage ist weniger umständlich und sollte sicher mehr geübt werden. Aber auch eine einigermaßen vollständige Perkussion der Milz in Rückenlage ist etwas mühsam und vor allem mag ins Gewicht fallen, daß eine Verlagerung unter fortlaufender Perkussion, wobei sich die Verschiebung der Schallqualitäten zwischen zwei an derselben Stelle unmittelbar aufeinander folgenden Perkussionsschlägen vollzieht, schwer durchführbar ist; hierdurch wird der Vergleich besonders in den Fällen erschwert, wo die Abgrenzung der Milzdämpfung sowieso Schwierigkeiten macht.

Es fragt sich nun, ob nicht eine charakteristische Verschiebung der Milzdämpfung auch ohne Verlagerung des Untersuchten zu erzielen ist. Es ist nicht besonders fernliegend, zu diesem Zwecke die respiratorische Verschieblichkeit der Milzdämpfung zu untersuchen. In der Tat sollte man meinen, daß hiermit Ergebnisse zu erzielen wären, wenn man bedenkt, daß bei dem palpatorischen Nachweis der Milz die respiratorischen Bewegungen des Organs von jeher eine entscheidende Rolle spielen.

Sieht man aber die Literatur auf das durch, was über die respiratorische Verschieblichkeit der Milzdämpfung gesagt wird,

---

[2] C. Gerhardt, Stand des Diaphragma. 1860.

[3] Ibrahim, Die physikal. Untersuchung der Milz. Diss., München 1902.

so findet man allerdings, daß sie beachtet worden ist, daß ihr aber von niemandem für die Diagnostik ein Wert beigelegt wird.

Weil sagt in Anlehnung an die Untersuchungsergebnisse von Gerhardt: „Mit jeder Inspiration wird die Milzdämpfung verkleinert und kommt tiefer zu stehen, während das vordere Ende des Organs bald unverrückt bleibt (nach Gerhardt die Regel), bald um 1—2 cm nach vorn und unten sich bewegt.“ „Der untere Rand befindet sich nach möglichst tiefer Inspiration etwa 1 cm, der obere aber um 3—4 cm tiefer als zuvor.“ Nach Ibrahim beträgt die Verschiebung der unteren Dämpfungsgrenze der Milz bei der Inspiration etwa 1,5—2,0 cm. In den diagnostischen Lehrbüchern wird die respiratorische Verschieblichkeit der Milzdämpfung entweder gar nicht erwähnt oder nur kurz gestreift.

Seit längerer Zeit habe ich nun der Verschieblichkeit der Milzdämpfung bei der Respiration Aufmerksankeit geschenkt und bin dabei zu Ergebnissen gelangt, die dieser Untersuchungsmethode doch einen wesentlich größeren Wert zuzusprechen erlauben, als man ihr im allgemeinen beimißt.

Meine Untersuchungen, die in Diagonallage ausgeführt wurden, waren besonders auf solche Milzen gerichtet, die eine geringe bis mittlere Schwellung zeigten, d. h. solche, die entweder nicht palpabel waren oder nur bei tiefer Inspiration palpabel wurden; einzeln sind auch solche Fälle berücksichtigt worden, bei denen die Milz schon in mittlerer Respirationsstellung eben palpabel war.

In allen derartigen Fällen trat eine beträchtliche Verschiebung der Milz nach vorn und unten ein. In 20 Fällen habe ich genauere Maße aufgenommen.

Eine nähere Überlegung zeigt, daß eine genaue Messung dieser Verschiebung nicht ganz einfach ist. Bei der tiefen Inspiration tritt nämlich eine Erweiterung der unteren Thoraxapertur ein; der linke untere Rippenrand hebt sich in der Diagonallage und bewegt sich nach hinten und oben. Während seine Entfernung von der Wirbelsäule ungefähr die gleiche bleibt, wird sein Abstand vom Nabel um etwa 2—4 cm größer. Um so viel wird die Haut etwa in der Richtung einer vom Nabel zum Rippenrand gezogenen Linie gedehnt. Diese Dehnung überträgt sich auf die Haut, welche dem Brustkorb aufliegt, und es tritt eine Verschiebung dieser Hautteile gegenüber den Rippen in der Richtung auf den Rippenrand und über diesen hinaus gegen den Nabel hin ein. Um den Grad dieser Verschiebung wird auch die Perkussionsfigur der Milz, die im Exspirium auf der Haut gezeichnet ist, während des Inspiriums gegen den Nabel zu gezogen. Sie entspricht also nicht mehr der Lage, die die Milz tatsächlich während des Exspiriums gegenüber der knöcher-

ten Brustkorbwandung eingenommen hat, und die Entfernung zwischen den beiden gezeichneten Perkussionsfiguren erscheint kleiner als der Weg ist, den die Milz unter dem Brustkorb zurückgelegt hat. Andererseits erscheint auch die Entfernung der Milz vom Rippenrand nicht als ein zuverlässiges Maß, um die absolute Bewegung der Milz im Körper darzustellen, eben weil sich ja der Rippenrand von der Mittellinie des Körpers nach außen und oben verschoben hat. Ich habe es darum für richtig gehalten, zwei Maße zu notieren, einmal die größte Entfernung der vorderen Pole der beiden Perkussionsfiguren auf der Haut voneinander und zweitens die Differenz der Entfernungen des vorderen Milzpols vom Rippenrand je im Exspirium und Inspirium bzw. ihre Summe, im Falle die Milz im Exspirium oberhalb, im Inspirium unterhalb des Rippenrandes stand; das erstere Maß bezeichne ich mit a, das letztere mit b.

Zwei Fälle mögen zur Erläuterung dienen:

1) L., Gonokokkensepsis. Die im Exspirium aufgezeichnete Milzfigur steht mit ihrem vorderen Pol $5^1/_2$ cm von dem nächsten Punkte des Rippenrandes nach oben ab. Die im Inspirium aufgezeichnete Milzfigur ist mit ihrem vorderen Pole von demjenigen der exspiratorischen Figur 3 cm entfernt, steht dagegen vom Rippenrande nur 1 cm nach oben ab. Hier ist $a = 3$ cm, $b = 5^1/_2 - 1 = 4^1/_2$ cm.

2) K., Typhus abdominalis. Die exspiratorische Milzfigur steht mit ihrem vorderen Pol 2 cm von dem nächsten Punkte des Rippenrandes nach oben ab. Die inspiratorische Figur der Milzdämpfung steht, an den Hautzeichnungen gemessen, 3 cm nach vorn und unten entfernt, dagegen überragt sie jetzt den Rippenrand $2^1/_2$ cm nach unten. Hier ist $a = 3$ cm, $b = 2 + 2^1/_2 = 4^1/_2$ cm.

Im Durchschnitt der untersuchten Fälle fand ich $a = 3$ cm, $b = 4,4$ cm, die Differenz zwischen beiden Werten somit 1,4 cm. Der Minimalwert war für a $1^1/_2$ cm, für b 3 cm; der Maximalwert für beide Werte 6 cm. Die kleinste Differenz zwischen beiden Werten (bei einem Falle mit sehr schlaffer Haut) 0, die größte Differenz $2^1/_2$ cm. Die meisten Fälle hielten sich nahe an den Durchschnittswerten. Im ganzen ergibt sich, daß die respiratorische Verschieblichkeit der Milzdämpfung nach meinen Befunden recht beträchtlich ist und sich wesentlich größer darstellt, als nach den Angaben der Literatur vermutet werden mußte. Woher kommt die Unstimmigkeit? Einmal sicher daher, weil früher offenbar immer nur die Verschieblichkeit der Hautfigur gemessen worden ist, die den kleineren Wert a ergibt. Wenn man die Erfahrungen der Palpation dazunimmt, wird man die hier gefundenen erheblich größeren Werte b durchaus einleuchtend finden. Meine Werte für a nähern sich den von Ibrahim gefundenen, wenn man berücksichtigt, daß dieser die Verschieblichkeit nach unten mißt, ich die offenbar größere schräg

nach vorn und unten. Immerhin bleibt auch da eine Differenz zugunsten meiner Werte, die gegenüber den Angaben von Gerhardt noch größer ist. Auch das wird verständlich, wenn man sich einer Bemerkung von Ibrahim erinnert, daß kleinere und mittlere Milztumoren die respiratorischen Verschiebungen in deutlicherem Maße zeigen, als normale Milzen. Auf die Untersuchung dieser Fälle aber habe ich mich beschränkt, weil sie die diagnostisch wichtigsten sind.

Besonders charakteristisch ist bei der inspiratorischen Verschiebung der Milzdämpfung, daß sie — wie schon oben erwähnt — nach unten und gleichzeitig nach vorn, also in diagonaler Richtung stattfindet. Das steht im Einklang mit den Ergebnissen der Palpation und ist auch von den meisten früheren Autoren bemerkt worden. Ursache dafür ist wahrscheinlich, daß bei tiefer Inspiration der hintere, höhere befindliche Milzpol stärker nach unten gedrängt wird als der vordere. Hierdurch wird der Winkel, den die Milzachse zur Wirbelsäule bildet, stumpfer und der vordere Pol muß mehr nach vorn treten.

In der Praxis wird sich die Verwertung der respiratorischen Verschieblichkeit der Milzdämpfung entweder so gestalten, daß man in Diagonallage die Dämpfung sowohl in Inspirations- wie in Exspirationsstellung perkutiert und die charakteristische Lage der beiden Figuren zueinander und zum Rippenrand feststellt. Oder man kann in einfacherer und weniger exakter, aber besonders eindrucksvoller Weise verfahren, indem man die Dämpfung zunächst bei ruhiger Atmung feststellt, dann den perkutierenden Finger schräg vor und unter den vorderen Pol der erhaltenen Dämpfungsfigur legt und bei fortlaufender Perkussion tief einatmen läßt; dann muß sich unter dem Finger der tympanitische Schall in gedämpften verwandeln, falls die fragliche Dämpfung wirklich von der Milz herrührt.

Infektionskrankheiten.

1. A. Lehndorff. Das weiße Blutbild bei Mumps. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 20.)

Im Felde wurde bei 14 Fällen von Parotitis epidemica (13 Soldaten, 1 Zivilperson) und bei einem Falle von Orchitis parotidea das Leukocytenbild untersucht. In keinem Falle fand sich Leukocytose, auch nicht bei komplizierender Orchitis und selbständig auftretender Orchitis epidemica.

In allen Fällen von Parotitis epidemica waren die Lymphocyten prozentuell und absolut vermehrt, die neutrophilen Polymorphkernigen hingegen prozentuell immer und meistens auch absolut vermindert. Die Eosinophilen und Mastzellen waren im Anfangsstadium verringert, die Zahl der großen Mononukleären und Übergangsformen nicht wesentlich verändert. In der Mehrzahl der Fälle fand

sich große Lymphocyten, in wenigen Fällen Plasmazellen und nur in einem einzigen Falle vereinzelt Rieder-Formen.

Bei Orchitis epidemica wurde die Lymphocytose nicht gefunden, doch waren auch die Neutrophilen nicht vermehrt. Seifert (Würzburg).

2. H. Vincent. Verhütung des Maltafiebers durch aktive Immunisierung keimtragender Tiere. (Compt. rend. acad. des sciences CLXVI. S. 359.)

Es wurde polyvalenter Impfstoff durch Verdünnen von 3—4tägigen Agarkulturen von zehn Stämmen des Mikr. melitensis und einem Stamme des Mikr. paramelitensis mit sterilem Wasser usw. unter Einschluß der Entfernung der ätherlöslichen Fettschicht hergestellt. Intravenöse Impfungen an Tieren (besonders Ziegen) wurde gut vertragen. Sie verliehen wirksamen und dauernden Schutz gegen subkutane, intravenöse, intraperitoneale, perorale Ansteckung. Feigl (Hamburg).

3. P. Remlinger. Äther und Wutvirus. (Compt. rend. acad. des sciences CLXVI. S. 750.)

Gehirne von Tieren, die an Lyssa starben, verlieren durch Äther schnell ihre Virulenz. Die Substanzen sind leicht mit physiologischer Kochsalzlösung emulgierbar und subkutane Injektionen bringen gute und dauernde Immunität. Feigl (Hamburg).

4. J. G. Thomson and L. F. Hirst. Reports from the pathological laboratories. (Lancet 1918. April 20.)

Unter 636 bakteriologischen Blutuntersuchungen bei Pat. aus Saloniki, Mesopotamien und Ägypten waren 525 negativ, in 12 wurden Typhus-, in 67 Paratyphus A-, in 9 Paratyphus B-Bazillen und in 23 der Bac. faecalis alcaligenes gezüchtet; 20 der letzteren stammten aus Ägypten. Die Bac. faec. alcaligenes-Bazillämie geht mit geringem oder mäßigem Fieber von meist kurzer Dauer und sehr unregelmäßigen, gelegentlich intermittierenden Erhebungen einher, ohne Roseolen und Milztumor, aber mit unverhältnismäßig starken toxischen Erscheinungen. Da er niemals bei Untersuchung von Stühlen Gesunder, aber in 45% der Entleerungen von Typhus- und Dysenterierekonvaleszenten in Alexandria isoliert wurde, nehmen T. und H an, daß dieser schwach-menschenpathogene Mikroorganismus, der sich unter günstigen Bedingungen im Darme vermehrt, gelegentlich durch eine geschädigte Darmschleimhaut in den Blutstrom eindringt und dann jenes leichte typhusähnliche Krankheitsbild bedingt. — Die Colibazillämien sind gewöhnlich sekundärer Natur im Anschluß an andere zu Darmulzerationen führende Infektionen, bisweilen aber auch anscheinend selbständig und dann von leichtem Fieber begleitet.

Des weiteren wird angeführt, daß nach angestellten Versuchen sich die Ascoli'sche Thermopräzipitinreaktion gut zur raschen Diagnose der bazillären Dysenterie verwenden läßt, was Missiroli schon betont hatte. F. Reiche (Hamburg).

5. A. Castellani and F. Taylor. Combined vaccination with multiple vaccines. (Brit. med. journ. 1917. September 15.)

Nach Tierexperimenten und Beobachtungen an Menschen mit kombinierten Vaccines erreicht man mit diesen die gleichen Schutzwirkungen wie mit sukzessiven

Impfungen mit Monovaccinen und spart sehr viel Zeit. C. und F. stellten [illegible] aus Bac. typhosus, Bac. paratyphosus A und B, Vibrio cholerae, Mikro[illegible] tensis und Bac. pestis her; die Impfung mit diesem Gemisch ist gefah[illegible], di[illegible] Impfreaktion ist nur bei dieser den Bac. pestis enthaltenden Hexavacc[illegible] [illegible] starke, doch ist sie es ebenso nach Einspritzungen einer Monovaccine aus Pestbazillen. Man soll nur Stämme zu diesen Vaccinen verwenden, die sich in Vorversuchen reich an Antigen erwiesen, und nicht durch Hitze abgetötete Kulturen nehmen, sondern Emulsionen in physiologischer Kochsalzlösung mit Zusatz von 0,5% Karbolsäure. F. Reiche (Hamburg).

6. C. Bonne. Die Parasiten der Surinamschen Hautleishmaniose (Wald-yaws). (Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indië LVIII. S. 223—32.)

Eine in Zentral- und Südamerika in Waldgebieten einheimische, hauptsächlich die unbekleideten Körperpartien affizierende Hautaffektion, nach Flu (1911) eine Form der Leishmaniainfektion, also ätiologisch unabhängig von der gewöhnlichen Framboesia. Die Affektion ergab sich also der Orientbeule (Aleppobeule) nahe verwandt. Infektionsmodus bisher zweifelhaft (Insekten als Überträger? Lianendornenstich?). Die Parasiten wurden von B. in Nicollen Nory-Mac Neal (N. N. N.) Agar gezüchtet (Agar 14, NaCl 6, Wasser 900). Bei 50° C wird jedes Reagenzagarröhrchen mit 1 ccm Kaninchenblut beteiligt, die Röhrchen leicht gerollt ohne Schaumbildung, auf ihre Sterilität kontrolliert. Dieser Nährboden wird mit dem aus einer jungen Effloreszenz gewonnenen Leishmaniamaterial geimpft und 8 Tage auf 25—31° C belassen. Die Parasiten werden beschrieben und illustriert, ähneln den asiatischen Formen in mancher Beziehung.

Zeehuisen (Utrecht).

7. ✦ J. G. Nassy. Aufbewahrung des „Virus fixe" in Beziehung zur Bekämpfung der Lyssa im heißen Klima. 76 S. Inaug. Diss., Amsterdam, 1918.

Empfehlung des Versandes konservierten Lyssamaterials zu den größeren Militärlazaretten in Niederländisch Ostindien. — Es ergab sich, daß Lyssamaterial längere Zeit ohne Virulenzabnahme aufbewahrt werden kann. Mit Hilfe der Glyzerinmethode blieb das Virus im Eisschrank (d. h. bei 6—9° C) schon 3 Monate lang virulent; bei —4 bis —8° hingegen war sogar die Virulenz nach 3 Monaten noch vollständig beibehalten. Die nach Trocknung des Virus gewonnenen Erfahrungen waren noch günstiger, indem das getrocknete Material gegen höhere Temperaturen sehr widerstandsfähig war; dennoch ist im tropischen Klima Aufbewahrung desselben im Eisschrank erforderlich. Die amerikanische Methode eignet sich daher nicht für tropische Gebiete. — Das Wesen der Lyssa bei Tier und Mensch, ihr Auftreten bei Tieren und Verbreitungsmodus wird behandelt, die Epizootien des Viehbestandes werden beschrieben; die Hauptrolle des Hundes bei der Verbreitung als »Réservoir des virus« belegt. Zeehuisen (Utrecht).

8. A. Rochaix. Schnelle Bakterienuntersuchung im Trinkwasser. (Schweiz. Apotheker-Zeitschrift 1918. 56. 178.)

Anwendung zuckerfreier Neutralrotlösungen, die von Hochrot über Ziegelrot, Orange, Zeisiggelb, Grünlich, fluoreszente Phase, in Farblosigkeit übergehen. Fleischbouillon wird peptonisiert und mit Neusalz gemischt auf [illegible] Lösung mit 5,0 ccm 5%igem Neutralrot versetzt, sterilisiert ([illegible]) und zu Versuchen in bekannter Menge zu Wasserproben gefügt (0,5 ccm [illegible] 20 ccm [illegible] 50,0 cc. Wasser). Variationen der Zeitfristen. Feigl (Hamburg).

9. Albert v. Müller-Deham. Ein Fall von spontaner gegenseitiger Heilung zweier Infektionskrankheiten nach Art der Vaccinetherapie. (Therapeutische Monatshefte 1918. September.)

Kasuistische Mitteilung: Bei einem leichteren Falle von Unterleibstyphus trat eine epidemische Meningitis hinzu, die innerhalb zweier Tage unter Schweißausbruch entfieberte. An die kritische Entfieberung schloß sich völlige Genesung an. M.-D. ist der Meinung, daß nach Art gegenseitiger spontaner Heterovaccinetherapie beide Infektionen gegenseitig heilsam aufeinander einwirkten. (!?)

Carl Klieneberger (Zittau).

10. F. C. Davies and R. P. Weldon. A preliminary contribution on „P. U. O. (trench fever)". (Lancet 1917. Februar 3.)

D. und W. vermuteten, da das Virus des Schützengrabenfiebers allem Anschein nach an die Erthrocyten gebunden ist (Herringham u. a.) und Kontaktinfektionen dabei unbekannt sind, die Laus als Übermittler: ein Selbstversuch fiel mit 12tägiger Inkubation positiv aus. F. Reiche (Hamburg).

11. L. P. Gould. Acute osteomyelitis of the spine. (Lancet 1917. März 10.)

Einer der seltenen Fälle von Osteomyelitis vertebralis, auch hier durch den Staphylokokkus aureus bedingt. Der Kranke zählte 21 Jahre, Grisel fand 1911 insgesamt 85 Fälle, von denen 15 oberhalb des 20. standen. Es handelte sich um die etwas protrahiertere Verlaufsform, eine schwere Toxämie mit andauerndem lokalisiertem Schmerz und Druckempfindlichkeit und Rigidität im Rücken bestand auch hier. F. Reiche (Hamburg).

12. J. P. Kinloch. The effect of vaccinia on the well-being of children. (Lancet 1917. Juni 30.)

Unter 3804 mit Scharlach, Masern, Diphtherie und Keuchhusten 1910—1913 im Glasgower Fieberhospital behandelten Kindern trugen 3058 Impfnarben, 746 nicht. Die Komplikationen und Todesfälle sind in letzterer Gruppe zahlreicher; zum Teil mag es darauf beruhen, daß in ihr sich die wegen Schwächlichkeit von der Impfung Befreiten befinden. F. Reiche (Hamburg).

13. C. T. Kingszett, H. F. Bottomley, J. E. Brimley. Ausräuchern als Desinfektion. (Chem. news 1917. 116. 202.)

Walcott und Curtis hatten die chemische Ausräucherung als Desinfektion stark angegriffen. Verff. arbeiten mit SO_2, Formol usw. in verschiedenen Anordnungen. Gegen Bac. typh. wurde gute Wirkung festgestellt. Großen Einfluß hinsichtlich der praktischen Desinfektion (ambulante, sowie in Krankenhäusern usw.) haben Temperatur der Räume und Umgebung, Luftfeuchtigkeit usw. In der Praxis bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Ausräucherung als Desinfektion. Feigl (Hamburg).

14. Chr. Kempster (London). The effect of rays upon diseases of bacterial origin. (Lancet 1917. September 15.)

Nach K.'s Untersuchungen über die Wirkung von Röntgenstrahlen auf Tuberkelbazillen in Nährsubstraten besitzen jene keine germiziden Eigenschaften, sie hemmen aber die Vermehrung dieser Mikroben; dem Röntgenlicht ausgesetzte, in die Inguinalregion mit Tuberkelbazillen geimpfte Meerschweinchen blieben im

Vergleich zu den Kontrolltieren gesund, weil neben dieser Einwirkung auf die Bakterien der Reiz auf das lebende tierische Gewebe zu vermehrter Phagocytose führt. F. Reiche (Hamburg).

15. T. G. Nicholson. Purpuric and cerebral symptomes occurring in the defervescence of English measles. (Lancet 1917. Juli 21.)

Fünf im einzelnen mitgeteilte Fälle von schweren psychischen Störungen während abklingender Masern bei Männern zwischen 15 und 39 Jahren; zwei verliefen tödlich. Bei einem wurde eine Purpura, bei einem anderen wiederholtes Blutbrechen daneben beobachtet. F. Reiche (Hamburg).

Nierenerkrankungen.

16. Stepp. Über den Cholesteringehalt des Blutes bei verschiedenen Formen der Bright'schen Krankheit. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXVII. Hft. 5 u. 6.)

Überall da, wo schwere Parenchymschädigungen vorliegen, ist das Blutcholesterin im allgemeinen vermehrt. Das gilt sowohl für die akute wie für die chronische diffuse Glomerulonephritis. Die Fälle mit »stark nephritischem Einschlag« zeigen unter Umständen sehr hohe Cholesterinwerte.

Je langsamer ein Fall von chronischer Nephritis verläuft, je ausgeprägter die Schrumpfungserscheinungen sind, je stärker die Retention ist, desto seltener findet sich eine Erhöhung des Blutcholesterins, wenigstens in der Mehrzahl der Fälle.

Da die Retinitis albuminurica gerade bei den schwersten, durch Azotämie charakterisierten Formen sich besonders häufig findet, ist das Zusammentreffen von Hypercholesterinämie und Retinitis albuminurica verhältnismäßig selten, so daß die Retinitis albuminurica unmöglich durch den Cholesterinreichtum des Blutes erklärt werden kann.

Für die Nephrosen ist die Hypercholesterinämie absolut charakteristisch. Die Werte sind hier meist ganz außergewöhnlich hoch, in einem Falle über 1%. Für den Cholesterinreichtum des Blutes bei dieser Form des Morbus Brighti scheint die ungezwungenste Erklärung in der starken Verfettung der Nieren gegeben zu sein.

Bei einem der Fälle verminderte sich der Cholesteringehalt des Blutes von Werten über 0,5% bis auf die fast normale Zahl von 0,168%. Man müßte dann annehmen, daß die degenerativen Prozesse in der Niere zum Stillstand gekommen sind, und daß nach Ausscheidung des im Blute in übermäßigen Mengen angehäuften Cholesterins die vermehrte Einschwemmung in das Blut nachgelassen hat.

Ganz andere Momente scheinen bei der Cholesterinämie der Sklerosen eine Rolle zu spielen. Zu denken ist hier zunächst an alimentäre Einflüsse, die ja vielleicht auch für die Entstehung der Sklerosen von Bedeutung sind. Bestimmtes läßt sich gegenwärtig hierüber nicht aussagen. F. Berger (Magdeburg).

17. Schippers und de Lange. Zur Diagnostik der Nephritis im Kindesalter. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXVII. Hft. 5 u. 6.)

Die leichten Fälle von Albuminurie sind nicht immer auf dem Wege der funktionellen Diagnostik sicherzustellen. Bei der Deutung, was normal und was

nicht normal ist, ist sehr große Vorsicht nötig, besonders auch bei der orthostatischen Albuminurie. Diese sollte auch genau nach den bekannten Methoden [illegible] Funktionsprüfung untersucht werden. Unterschiede, welche bei Wiederholungen der Versuche innerhalb kurzer Zeit auftreten können, mahnen zu großer Vorsicht bei der Deutung. F. Berger (Magdeburg).

18. J. M. Clarke (Bristol). Observations on trench nephritis, its later stages and treatment. (Brit. med. journ. 1917. August 25.)

C.'s Ausführungen gründen sich auf 74 in späten Stadien zur Beobachtung gekommenen Fällen von Schützengrabennephritis; 13mal war eine Nierenaffektion früher voraufgegangen. Der Beginn der Krankheit war fast stets akut gewesen, seine vorstechendsten Züge waren Ödem — in 57 Fällen — im Gesicht und an den Gliedern, Rückenschmerzen und Dyspnoe; häufig war eine im allgemeinen geringfügige Hämaturie. Bemerkenswert sind der meist benigne Charakter der Affektion, die Häufigkeit pulmonaler Komplikationen — Bronchitis, Lungenödem und Bronchopneumonie —, ferner der gewöhnlich gut erhaltene Appetit und Ernährungszustand sowie die Seltenheit von Anämie, von ausgesprochenen urämischen Erscheinungen, von erhöhtem Blutdruck und kardiovaskulären Veränderungen. Drei von obigen Pat. starben; die Obduktion ergab bei dem einen eine diffuse Nephritis mit vorwiegenden Alterationen in den gewundenen Harnkanälchen, geringeren in den vaskulären Elementen der Niere. Der Urin hat ein relativ niedriges spezifisches Gewicht, mäßige oder reichliche Mengen Eiweiß und zahlreiche Zylinder aller Arten in frühen Krankheitsstadien; anfänglich ist seine Menge gering, später sehr reichlich. Um die Diurese zu fördern, wurde reichliche Flüssigkeit und Natriumkarbonat zugeführt; bei Kranken mit großer Prostration und niedrigem Blutdruck bewährte sich Adrenalin. Neuritis optica und Retinitis wurde nur in drei Fällen beobachtet. F. Reiche (Hamburg).

19. C. F. Coombs. Army nephritis. (Lancet 1918. April 6.)

C. sah im 1. Halbjahr 1917 160 Fälle von Kriegsnephritis; nur 6 betrafen Offiziere, $^{5}/_{8}$ der Pat. zählten über 30 Jahre. 16 hatten früher an Nierenaffektionen gelitten, 12 Scharlach, 5 Diphtherie gehabt. Als ätiologisch nimmt er infektiöse Momente an; durch Überanstrengung und Witterungseinflüsse sind die Nieren der Soldaten mehr prädisponiert zu erkranken als die der zivilen Bevölkerung. 6 aus obiger Reihe starben; die mikroskopische Untersuchung der Nieren von 2 ergab ausgedehnte Veränderungen der Tubuli und Irritation der Glomeruli. Die Symptomatologie der Krankheit wird ausführlich besprochen. Kopfschmerz war in 64% ein frühes Symptom, Erbrechen ebenfalls häufig, zumal in den schweren Verlaufsformen, Dyspnoe ist ein sehr vorstechendes und oft initiales Zeichen; sie legt sich rasch, wenn der Kranke im Bett liegt und bildet sich nicht aus, wenn die Nephritis bei bereits im Hospital Befindlichen sich entwickelt, zum Teil nur beruht sie auf Lungenveränderungen und ganz selten auf Urämie. Ödem war in $^{7}/_{8}$ der Beobachtungen zugegen. Die anfänglich geringe Urinmenge steigt im Durchschnitt vom 3. Tage ab verschieden rasch an, doch ist diese erhöhte Diurese kein unbedingter Schutz gegen Urämie. Albumen wurde im Harn bei 153 von obigen Fällen gefunden, wobei seine Menge kein Index für die Prognose war, Blut bei 106 und vereinzelt in reichlichsten Quantitäten, epitheliale und granulierte Zylinder bei 104. Urämische Symptome stellten sich bei 12 dieser Kranken ein, bei 8 traten Krämpfe dabei auf. F. Reiche (Hamburg).

20. Sir Th. Oliver. On war nephritis and some circumstances incidental thereto. (Brit. med journ. 1917. Dezember 8.)

Die englischen Truppen hatten ausgedehnt und schwer von der Kriegsnephritis zu leiden. Erkältungsmomente waren nicht ätiologisch. Sie unterscheidet sich von der gewöhnlichen Nierenentzündung durch eine größere Tendenz zu Blutungen, durch Erhaltenbleiben des spezifischen Gewichts und der Menge des Harns, durch niedrigeren Blutdruck, Zurücktreten kardiovaskulärer Veränderungen und seltenere Komplikationen. O. sah keine Todesfälle, nach Hurst ist die Mortalität 3—4⁰/₀₀. Bei Pat. über 30 Jahren wurde das Leiden oft chronisch, bei jüngeren waren Rezidive nicht selten; Diätfehler und Muskelanstrengungen konnten sie bedingen. Die Albuminurie konnte sich über 3 Wochen bis zu 3 Monaten hinziehen. Die Erythrocyten waren nicht deutlich vermindert, die Zahl der weißen Blutzellen war nicht verändert, Basophilie fehlte. Bei 13 daraufhin untersuchten Kranken fiel die Wassermannreaktion negativ aus. Der Blutdruck schwankte zwischen 70 und 130 mm Hg, erreichte oder überschritt nur in einem kleinen Prozentsatz 180 mm. Eingeleitet wird die Krankheit durch Hinfälligkeit und Glieder- und Kopfschmerzen und gelegentlich durch Übelkeit und Ödem an Gesicht und Füßen; auch Bronchitis und Dyspnoe sind Frühsymptome. Bluntuntersuchungen waren in O.'s Fällen negativ, den gelegentlichen Nachweis von Colibazillen im Urin hält er nicht für ätiologisch verwertbar. Witterungseinflüsse sind in dieser Hinsicht nicht von der Hand zu weisen; die größte Zahl der Erkrankungen fiel in den Herbst. Eine latent gewordene frühere Nephritis lag in der Majorität der Fälle sicher nicht vor. Hämaturie wurde in 20% der Pat. beobachtet; bei Rückfällen derselben wurden mehrmals große Mengen von Oxalaten im Urin entdeckt. Verhältnismäßig häufig wurde in einer Reihe von Harnproben Blei aufgefunden; seine Herkunft war nicht völlig kargestellt, Büchsenfleisch, Bratpfannen und metallene Wasserbehälter schienen nicht in Betracht zu kommen. In der Frage, wie weit im Körper zurückgehaltene Geschosse Blei abgeben können, ließ O. von Clague und Watson Untersuchungen anstellen; sie ergaben diese Möglichkeit, während die gleichzeitig vorhandenen Mengen von Antimon und Arsenik nicht in Lösung übergehen. F. Reiche (Hamburg).

21. Ch. Richet und L. Flament. Störungen der Harnausscheidung bei schwerer Verwundung. (Compt. rend. acad. sc. 166. 718.)

Bei allen untersuchten Schwerverwundeten (26) waren die 26stündige Harnmenge und die Bildung von Ur + erheblich vermindert. Aus freien Erhebungen folgern die Verff. die stärksten Abartungen für die schwersten Verwundungen. N-Koeffizient stark erniedrigt, Ausscheidung von N und Wasser gehen parallel. Feigl (Hamburg).

22. J. Sh. Dunn and J. W. Mc Nee. A contribution to the study of war nephritis. (Brit. med. journ. 1917. Dezember 8.)

Die Fälle von Kriegsnephritis zeigten sich unabhängig von Jahreszeit und Örtlichkeit und von den Witterungsverhältnissen; sie traten sehr regellos in den Truppenkörpern auf, Offiziere blieben verhältnismäßig, die indischen Truppen ganz verschont, die Zivilbevölkerung wurde nicht in gleicher Weise wie die Soldaten befallen. Eins der charakteristischsten klinischen Symptome, oft auch das früheste, ist Luftmangel; selbst wo Husten und objektive Lungenerscheinungen vorliegen, steht er außer Verhältnis zu diesen. Das Ödem ist häufig auf das Gesicht beschränkt, Fieber ist nur selten zugegen. Unter 51 Beobachtungen ent-

wickelte sich in 4 eine Urämie, einmal mit tödlichem Ausgang. Der Urin enthält im allgemeinen zu Beginn reichliche Eiweißmengen, die häufig sehr rasch wieder verschwinden; Zylinder fehlen nie, sind aber oft spärlich vorhanden; vereinzelte Erythrocyten wurden in jedem Zentrifugat entdeckt, reichliche Hämaturie war selten und wurde bei den fieberhaften Fällen und nur neben geringen Eiweißmengen gesehen. Oligurie besteht nicht. Das in 40 Fällen kulturell untersuchte Blut war allemal steril, im Urin fanden sich des öfteren Streptokokken. — Die pathologisch-anatomischen Bemerkungen gründen sich auf die Untersuchung von 35 unkomplizierten Fällen, fast konstant lagen ausschließlich Veränderungen in den Glomeruluskapillaren vor. Gelegentlich wurden feine zerebrale Hämorrhagien nachgewiesen, oft Läsionen in den Luftwegen. F. Reiche (Hamburg).

23. F. C. Davies and R. P. Weldon. A contribution to the study of war nephritis. (Lancet 1917. Juli 28.)

D. und W. beobachteten binnen 6 Monaten 664 Fälle von Kriegsnephritis mit 4% Mortalität. Der Tod erfolgt vorwiegend durch Urämie oder Lungenkomplikationen. Auf Grund von 53 Autopsien ergab sich als konstante Veränderung eine Degeneration des Epithels der Tubuli contorti bei Fehlen von interstitiellen entzündlichen Alterationen, von Veränderungen in den geraden Harnkanälchen und fast durchweg auch in den Glomeruli. Klinisch findet sich während der akuten Staden nicht selten eine teilweise Suppressio urinae, später sind die reichlichen, selbst $3^1/_2$ Liter per die erreichenden Harnmengen bemerkenswert. F. Reiche (Hamburg).

24. Beckmann und Schlayer. Über orthotische Albuminurie. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 27.)

Es gibt orthotische Albuminurien, welche von Hypertonus des Vagus begleitet sind, und solche ohne jede erkennbare Steigerung des Vagotonus, ja überhaupt ohne sonstige erkennbare krankhafte Erscheinungen. Die ersteren scheinen häufiger zu sein.

Bei vagotonischen orthostatischen Albuminurikern gelang die Beseitigung der orthostatischen Albuminurie durch Atropininjektion, bei einem davon dauernd. Bei einem sechsten orthostatischen Albuminuriker hatte Atropin keinen Erfolg.

Bei einem nichtvagotonischen Orthotiker hatte Atropin ebenfalls keinen Erfolg.

Steigerung des Sympathicustonus durch Adrenalininjektion hatte bei keinem der sieben Fälle Einfluß auf die Albuminurie.

Steigerung des Vagustonus bei Vagotonikern ohne orthostatische Albuminurie hatte keine orthostatische Albuminurie zur Folge.

W. Hesse (Halle a. S.).

25. Herxheimer. Nierenstudien. (Beiträge z. path. Anatomie u. z. allg. Pathologie 1918. Bd. LXIV. Hft. 3.)

Die klinischen Symptome der Glomerulonephritis sind sehr gering; in den untersuchten Fällen war die Nephritis selbst nicht die Todesursache. Das makroskopische Bild ist gering abweichend und uncharakteristisch. Mikroskopisch zeigt der allererste Befund der Glomerulonephritis degenerative Prozesse, besonders an den Schlingenendothelien; im Vordergrund stehen exsudative Prozesse: Häufung von Leukocyten in den Schlingen, die Exsudation von ihnen, Serum, rote Blutkörperchen im Kapselraum und Kanälchen. Gleichzeitig setzen reparatorisch-

proliferative Prozesse in Gestalt von Endothelwucherungen ein. Es kann schwer sein, Anfangsstadien von abklingenden Glomerulonephritiden morphologisch zu unterscheiden. Große Ähnlichkeit haben auch schleichend verlaufende Glomerulonephritiden mit dem Anfangsstadium. Die schleichend verlaufenden Glomerulonephritiden können schließlich noch für das Organ und den Körper verhängnisvoll werden. So erscheint es erklärlich, daß Kriegsnephritiden, die stets eine typische Glomerulonephritis darstellen, nach $^1/_2$—1tägiger Krankheit zum Tode führen, ohne daß zuvor irgendwelche Symptome bestanden hätten.

Decker (Bonn).

26. C. E. Sundell and A. T. Nankivell. War nephritis. (Lancet 1917. September 15.)

Der Bericht basiert auf 250 klinischen Beobachtungen und 50 mit eingehenderen Laboratoriumsmethoden verfolgten Fällen von Kriegsnephritis. Ein früheres Nierenleiden war nur selten anamnestisch. Die Schwere der Krankheit variiert sehr. Der Beginn ist nach häufigen leichten Prodromen ein akuter, in jedem typischen Falle werden Dyspnoe, Ödem und Kopfschmerz beobachtet, häufig sind Rücken- und Gliederschmerzen, leichtes Fieber und Verringerung der Harnmenge daneben vorhanden. Das Ödem befällt stets das Gesicht, es kann darauf beschränkt sein oder den ganzen Körper mit ergreifen; in der Regel verschwindet es wieder sehr rasch. Oft ist eine leichte Hautröte damit verbunden. Husten verschiedener Stärke, oft von reichlichem Auswurf begleitet, fehlte in keinem Falle. An die anfängliche Oligurie oder Suppressio urinae schließt sich häufig eine Polyurie an. Albuminurie ist konstant zu Beginn zugegen, sie kann aber gelegentlich sich rasch verlieren, und sie hat eine Tendenz, von Tag zu Tag unabhängig von Diätveränderungen in ihrer Stärke zu schwanken. Makroskopisch sichtbare Hämaturie ist in weniger als 50% der Fälle konstatiert worden. Urämie trat in 8% der Beobachtungen ein. Die Therapie war vorwiegend diätetisch. In prognostischer Hinsicht sind gleichzeitige schwerere Bronchitiden von schlechter Bedeutung. Zylinder und zahlreiche degenerierte Epithelien sind ein ausnahmsloser Befund im Harnzentrifugat. Weder aus dem Urin noch — in zwei Fällen — aus dem venösen Blute konnten mit aeroben und anaeroben Methoden Mikroben gezüchtet werden. Die Zahl der polymorphonukleären Leukocyten im weißen Blutbild betrug im Mittel 62,1%, der kleinen Lymphocyten 22,2, der großen 13,3, der Eosinophilen 2,4%. Das bei zwei Kranken entnommene Lumbalpunktat bot nur in dem einen Falle eine leichte Zell- und Harnstoffvermehrung und war beide Male bei aerober und anaerober Kultur steril. Unter obigen 250 Fällen verliefen 7 letal; die in dem einen mikroskopisch untersuchte Niere bot unregelmäßig verteilte Alterationen, die sowohl die Glomeruli wie die Tubuli betrafen. — Zum Schluß werden die mannigfachen Hypothesen über die Ätiologie der Kriegsnephritis, die noch völlig dunkel ist, diskutiert.

F. Reiche (Hamburg).

27. A. G. Auld (London). An investigation of trench nephritis by means of phenolsulphonephthalein. (Brit. med. journ. 1917. September 29.)

A.'s Material umfaßt 42 Fälle aus dem zweiten Stadium der Schützengrabennephritis, das durch meist reichlichen Urin mit gewöhnlich vermindertem spezifischen Gewicht und wechselnd starkem Eiweißgehalt charakterisiert ist; Blut ist anfänglich häufig zugegen, verliert sich aber in der Regel lange vor der Albuminurie, granulierte und hyaline Zylinder werden fast nie vermißt. Die Phthalein-

probe erwies sich hierbei als unabhängig von der Albumenmenge und der Anwesenheit von Zylindern. Wenn in den ersten 3 Monaten nach Beginn der Krankheit die Phthaleinausscheidung 40% oder mehr in einer Stunde beträgt, so ist die Prognose quoad Ausheilung gut, letztere ist aber protrahiert oder manchmal ungenügend, wenn jene am Schluß des 3. Monates unter 30% bleibt; schließliche Heilung ist noch die Regel, wenn sie am Ende des 4. Monates auf 40% oder darüber sich beläuft, aber nicht mehr zu erwarten, wenn sie dauernd auch noch im 4. und 5. Monat niedrig, zwischen 15 und 30% bleibt. Auch hinsichtlich der Diät gibt jene Probe Hinweise, bei Ausscheidungen unter 30% ist Milch- und vegetabile Kost indiziert, bei solchen zwischen 30 und 35% Zusätze von Huhn und Fisch erlaubt, bei höheren kann man, solange die Albuminurie dadurch nicht gesteigert wird und Blut nicht im Urin ist, zur gewöhnlichen Diät mit Extramilch übergehen. — Zwei auffallende Erscheinungen bei dieser Nephritis sind der gelegentlich erhebliche Wechsel im Albumengehalt des Harns und eine zuweilen beobachtete langdauernde starke Hämaturie. F. Reiche (Hamburg).

28. G. N. Peltrisot. Über Harnalbumin und Pseudoalbumin. (Journ. pharm. chim. 1917. Nr. 16. S. 257.)

Die Frage der besonderen Natur gewisser Vertreter des Sammelbegriffes »Harneiweiß« wird durch obige Mitteilung bereichert. Völlige Fällung beider Stoffe geschieht durch 15 gtt. Essigsäure auf 25 ccm leicht angesäuerten Urins, der ca. 1 g Albumin (gesamt) im Liter enthält. Eieralbumin (Simulation in der Kriegszeit!) läßt sich selbst in geringerer Menge finden. Auch bei ammoniakalischer Harngärung lassen sich die Albumine mit einigen Kunstgriffen fassen. Eialbumin läßt sich unter Umständen von eigentlichem Harnalbumin trennen, bei höherer Konzentration finden Vortäuschungen statt. Kalte Essigsäurefällung, alkoholische Salpetersäure (10 ccm Harn + 10 ccm einer Mischung aus 5 ccm Salpetersäure + 95 ccm Alkohol), Trichloressigsäure lassen die Trennung zu. Salpetersäure bringt die handlichste Trennung. Eialbumin wird durch Natr. sulfuric. teilweise (!) ausgesalzen. Auf Antieiweißserum reagieren auch alkalische nachgegorene Harne und trübe, die durch Klärung aufgehellt sind. Pseudoalbumine fallen durch Essigsäure und Salpetersäure (1 : 10, 2—20 gtt. auf 5,0 ccm Harn) in Konzentrationen, die das Albumin unangefochten lassen. Die Beurteilung der Schichtproben hinsichtlich der Doppelringe ist schwierig und eingehend durchgeführt. Gegenwart von Zylindern bedingt (entgegen Guillaunin) nicht das Vorhandensein von Eiweiß. Feigl (Hamburg).

29. A. Kooijmann. Zwei Fälle Bence-Jones'scher Albuminurie. 168 S. Inaug.-Diss., Amsterdam, J. Clausen, 1918.

Nach K. ist das Vorkommen dieses Eiweißes im menschlichen Körper eine normale (physiologische) Erscheinung. Die Decastelli'sche Annahme, nach welcher dieselbe nur bei Anwesenheit etwaiger Nierenaffektionen vorgefunden werden kann, ist nach K. nicht erwiesen. Im ersten von K. verfolgten Fall handelt es sich um eine 65jährige, anämische Frau mit chronischer lymphatischer Leukämie ohne primäre Knochenmarktumoren (klinisch, röntgenologisch, makroskopisch und mikroskopisch verfolgt), mit Bence-Jones' Eiweiß, der 4. Fall dieser Kombination, der zweite mit Autopsie (der erste: Askanazy). Die Abwesenheit der Knochenmarktumoren ist also für diese zwei Fälle erwiesen. Das Krankheitsbild wurde durch dasjenige der Leukämie beherrscht; Blutbild: hochgradige Zunahme der Lymphocytenzahl, und zwar der kleineren Leukocyten; dann die An-



wesenheit einer größeren Zahl unregelmäßig gebildeter, ebenso wie die Kerne der Lymphocyten gefärbter, größeren Gebilde (Artefakte nach Askanazy) im Blutbild. Die Abnahme der Leukocytenzahl durch Röntgenbehandlung hatte keinen Einfluß auf die Eiweißmenge (0,5 p. m.). Im Harn wurde im Gegensatz zum Askanazy'schen Falle durch Essigsäure bei Zimmertemperatur eine Fällung erhalten; KOH-Zusatz und nachträgliche Neutralisation mit Ac ergab ebenso eine Fällung. Blut und Knochenmark waren frei von B.-J.-Albumen. In Leber-, Milz- und Lymphdrüsenauszügen konnte indessen, ebenso wie aus normalen, tuberkulösen usw. Organen, deutlich B.-J.-Eiweiß gewonnen werden. Der zweite Fall ist noch am Leben; auch hier konnte keine Knochenaffektion entdeckt werden; derselbe ist dem ersten analog. Zeehuisen (Utrecht).

30. C. Barbe. Beitrag zur Frage des Nachweises von Eialbumin im Harne. (Bull. soc. farmakol. 1918. 25. 118.)

Eialbumin (das forensisch hohes Interesse hat) soll leicht und sicher nachweisbar sein durch eine $CuNH_3$-Mischung, welche als Schichtprobe einen weißen Ring ergibt. Bei Mengen unter 0,1 g per Liter ist die Reaktion in 3 Minuten deutlich. (Cu-Oxyd-HN_3-Mischung aus ca. 1,0 g Cu-Metallspänen, die mit 100,0 ccm ca. 10%igem Liq. Amm. caust. übergossen und gelöst werden.)

Feigl (Hamburg).

31. V. Kollert und A. Finger. Über die Beziehungen der Nephritis zum Cholesterin (Lipoid)-Stoffwechsel. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 30.)

Die Hypercholesterinämie gehört neben der Azotämie zu den Entstehungsbedingungen der Retinitis albuminurica. Mit dem Zurückgehen der Hypercholesterinämie geht auch eine Rückbildung dieser Augenveränderungen Hand in Hand. W. Hesse (Halle a. S.).

32. E. F. Cyriax. On certain forms of albuminuria and polyuria: their cause and cure. (Lancet 1917. Dezember 22.)

Nach C. sind gewisse Formen der Albuminurie, die lordotische und orthostatische, sowie die funktionelle Polyurie auf eine verschieden stark ausgesprochene, in einer dauernden Kontraktion gewisser Muskeln der Nierenregion sich äußernde Reizbarkeit zurückzuführen; Psoas und Erector spinae und in geringerem Grade der Quadratus lumborum kommen in Betracht. Diese Muskelirritation kann eine primäre sein und ist dann in der Regel rheumatischen oder traumatischen Ursprungs, oder eine sekundäre nach den verschiedenen Wirbelaffektionen. Nach den mitgeteilten Krankengeschichten ist durch geeignete Mechanotherapie die Heilung herbeizuführen. F. Reiche (Hamburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 9. **Sonnabend, den 1. März** **1919.**

Inhalt.

Die spezielle Konstitutionspathologie Julius Bauer's.

Referat.

Von

Privatdozent Dr. L. R. Grote in Halle.

Der unausgesetzten und zielbewußten Arbeit einer großen Zahl wissenschaftlicher Forscher der letzten Jahre ist es zu verdanken, daß man jetzt daran denken konnte, das große Gebiet der Konstitutionspathologie zusammenfassend und systematisch darzustellen. Es bedurfte zu diesem Ende eines Grundstockes wissenschaftlich festgestellter Tatsachen, auf denen fußend man zunächst über die allgemein leitenden Gesichtspunkte, über die Begriffsformulierungen und Nomenklaturfragen sich einigen konnte. Ohne diese unerläßliche Vorbedingung schwebten alle konstitutions-problematischen Darlegungen gewissermaßen in der Luft. Seit den grundlegenden Arbeiten von Hueppe, Gottstein, v. Hansemann, Rosenbach, Martius, um nur einige zu nennen, besitzen wir eine allgemeine Konstitutionspathologie, die es erst ermöglicht, folgerichtig einen besonderen Fall zu beurteilen und einzuordnen. Als Markstein in dieser Entwicklungsgeschichte der allgemeinen Konstitutionspathologie möchte ich das Buch von Martius „Konstitution und Vererbung in ihren Beziehungen zur Pathologie" hinstellen. In dieser Schrift

finden die schwebenden Streitfragen eine zusammenfassende, in der Diktion überaus glänzende, kritische Darstellung, die es gestattet, von ihr in der Tat als „Prolegomena jeder künftigen Konstitutionslehre“, wie es dem Autor selber vorschwebte, zu sprechen. Natürlich ist die allgemeine Konstitutionspathologie mit diesem Werk nicht fertig und abgeschlossen, aber sie wurde dadurch ausbaufähig, entwicklungsfähig, diskussionsfähig. Sie ist dadurch nach vielen Versuchen mit unzureichenden Mitteln praktisch gefestigt, ein unverlierbares Glied der pathologischen Biologie geworden.

Die Zeit für eine spezielle Konstitutionspathologie wurde erst nach diesen Arbeiten reif, und es ist erstaunlich, daß sie schon so bald eine Frucht zeitigte, wie die umfassende Darstellung Julius Bauer's in seinem Buch: „Die konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten“. Mit einem eminenten Fleiß und ungewöhnlicher Belesenheit hat Bauer das Werk zu einer Fundgrube konstitutionell-pathologischer Daten gestaltet, aus der noch viele Forscher Anregung schöpfen werden. Bei dem großen Tatsachenmaterial, das das Buch bringt, ist es nur natürlich, daß nicht jedes Problem bis zum letzten Ende erklärt und erschöpfend bearbeitet werden konnte, aber gerade durch die vielfachen Hinweise auf noch offene Fragen, die immer mit voller Objektivität als noch „offen“ bezeichnet werden, gewinnt die Darstellung neben der Vollständigkeit eines Handbuches die Lebendigkeit eines in die Zukunft weisenden Lehrbuches.

Das Buch umfaßt zwei allgemein einleitende Kapitel und 10 Kapitel die sich mit den speziellen Konstitutionsformen der einzelnen Körper- und Organsysteme befassen. Im allgemeinen Teil findet sich besonders das, was dem Bauer'schen Werk seinen besonderen individualen Wert verleiht, die persönliche Stellungnahme des Autors zu dem allgemeinen Problem. Die Art, wie er die allgemeinen Fragestellungen abhandelt, ist ebenso prägnant wie umfassend. Sehr wichtig ist die gleich anfangs erörterte erkenntnistheoretische Fixierung des bei einigen Autoren brennend gewordenen Prinzipienstreites zwischen Kausalismus und Konditionismus. Bauer findet hier einen praktisch sehr glücklichen Standpunkt, indem er weder die besonders von Verworn verfochtene absolute Gleichwertigkeit der Bedingungen für einen biologischen Vorgang aufrecht erhält, noch für den biologisch nur sehr mühsam fundierbaren Ursachenbegriff eintritt. Er weist nach, daß jeder biologische Vorgang unter einer Multiplizität ätiologischer Faktoren zustande kommt, deren einziger Unterschied darin besteht, daß die einen unerläßlich (obligat), die anderen fakultativ (substituierbar) sind. Er kommt somit

zur Prägung des Begriffes der obligaten Bedingung und der substituierbaren Bedingung und zeigt weiterhin, daß die obligate Bedingung einen fließenden Übergang gestattet zu dem Begriff der Ursache, wie er sich bei einzelnen sehr bestimmt determinierten Vorgängen herausbilden läßt. Auf dieser begrifflichen Grundlage baut sich alles weitere auf[1].

Bemerkenswert ist, daß Bauer den Begriff der Konstitution in zwei Teile teilt, und zwar faßt er die durch das Keimplasma übertragene, schon im Moment der Befruchtung bestimmte Eigenschaft als Konstitution zusammen und stellt ihnen die mannigfachen intra- und extrauterinen Akquisitionen, Beeinflussungen und Anpassungen des Organismus im Sinne von Tandler als Kondition gegenüber. Beide zusammen ergeben die individuelle Körperverfassung, die die Grundlage der Disposition zu verschiedenen Erkrankungen darstellt. Auch weiter stellt er sich auf Tandler's Standpunkt, indem er unter Konstitution nur die individuell varianten, nach Abschluß der Art und Rassequalität übrigbleibenden morphologischen und funktionellen Eigenschaften des neuen Individuums versteht. Es ist hierbei der Einwand, den auch Löhlein mit Recht macht, möglich, daß diese so entstandene Differenz in der Tat nicht die Individualkonstitution darstellt. Es ist auf keine Weise einzusehen, wo die Grenze zwischen der Art bzw. Rassekonstitution und der Individualkonstitution gezogen werden soll. Als notwendiges Mitglied einer Gattung oder einer Rasse erhält jedes einzelne Individuum durch das Keimplasma eine Reihe von Eigenschaften, die ohne weiteres als Durchschnittseigenschaften jedem weiteren Individuum derselben Rasse ebenso zukommen. Es gibt notwendigerweise keinen strengen Gegensatz zwischen Art- und Individualkonstitution, wie ihn Tandler fordert. Vielmehr sind, genau gefaßt, beide Begriffe praktisch zusammenhängend. Die Individualkonstitution stellt nur einen Spezialfall, einen Differenzierungsfall der Artkonstitution dar, aber ohne, und das scheint mir das Wesentliche zu sein, über deren Grenze irgendwie hinauszugehen. Die Identifizierung der Artkonstitution mit der von Kraus sogenannten „physiologischen Konstitution“ scheint mir im Sinne von Löhlein durchaus möglich.

Diese Einwendungen sind immerhin theoretisch und sollen den Wert der Bauer'schen prinzipiellen Auseinandersetzungen nicht herabmindern.

Als Kriterien zur Erkennung konstitutioneller Eigentümlichkeiten und zur Abgrenzung gegen konditionelle Eigentümlichkeiten, verweist Bauer besonders auf den Nachweis des

[1] Es liegen in dieser Konstruktion doch einige begriffliche Schwierigkeiten, die zu erörtern hier aber zu weit führen würden.

hereditären und familiären Vorkommens. Der Nachweis der Vererbung konstitutioneller Eigentümlichkeiten stößt allerdings oft auf Schwierigkeiten, da gewisse Erbanlagen latent bestehen können, und da dem Vorkommen von Mutationen, auch dem Prinzip des Dominanzwechsels, Rechnung getragen werden muß. Eine Vererbung erworbener Eigenschaften wird im allgemeinen abgelehnt, bis auf die eine sehr interessante, von Manfred Fränkel beobachtete Tatsache, daß Röntgenbestrahlungen bei ganz jungen Meerschweinchen eine Keimänderung, augenscheinlich durch somatische Induktion hervorrufen, welche eine vererbbare Konstitutionsanomalie bei den Nachkommen zur Folge hat, im Sinne einer zunehmenden Unfruchtbarkeit der Deszendenz dieser Tiere, die schließlich in der letzten Generation zur Sterilität führt. Diese Keimschädigung hat nach Bauer doch vielleicht eine nicht zu unterschätzende, allgemeine Bedeutung, die im einzelnen über die schon von Weismann zugegebene Möglichkeit eines Einflusses äußerer Bedingungen auf die Keimzellen hinausgeht. Hierin liegt eine Schwierigkeit begründet, eine absolut strenge Unterscheidung zwischen konstitutionell und konditionell erworbenen Eigentümlichkeiten festzustellen, da es im Einzelfalle wohl kaum zu entscheiden ist, ob eine Keimschädigung noch vor der Vereinigung der beiden Keimzellen, oder aber nach derselben in utero erfolgt, ob eine Schädigung des Organismus in die Fötalzeit zurückreicht, oder ob sie erst im extrauterinen Leben einzuwirken begann. Es ist damit ein Widerspruch zur Martius'schen Auffassung gegeben, der als einzige Quelle konstitutioneller Eigenschaften die Erblichkeit gelten läßt.

Die Familiarität ist keine so zwingende Bedingung für die konstitutionelle Eigenschaft. Man wird im allgemeinen annehmen können, daß familiär auftretende Eigenschaften auf eine gleiche Erbanlage zurückgehen, doch ist auch gleichartigen konditionellen Einflüssen bezüglich der äußeren Lebensbedingungen im intra- und extrauterinen Leben Rechnung zu tragen. Es sind demnach individuelle Eigenschaften, für die sich ein hereditärer Ursprung nicht nachweisen läßt, per exclusionem dann als konstitutionell anzusehen, wenn sie konditionell nicht begründet werden können.

Sehr wichtig ist die grundsätzliche Formulierung des Begriffes der Konstitutionsanomalie, die dahin geht, das alles dasjenige, was außerhalb des Bereiches der Norm liegt, ohne Rücksicht darauf, ob es eine Krankheitsdisposition ändert oder nicht, ob es eine Minderwertigkeit mit sich bringt oder nicht, ob es die Reaktionsart des Organismus beeinflußt oder nicht, als anomal zu gelten hat. Dabei ist zuzugeben, daß eine scharfe Umgrenzung der normalen Beschaffenheit des Menschen nicht

gegeben werden kann. Die Art und Qualität jeder einzelnen Konstitutionsanomalie, d. h. ihren Abstand von der normalen Variationsbreite, und andererseits die Menge der einem Individuum eignen Partialkonstitutionsanomalien bestimmen den Begriff der Abartung, den Bauer synonym mit dem Ausdruck Degeneration gebraucht. Dieser so gefaßte Degenerationsbegriff unterscheidet sich scharf von dem Begriff der Entartung dadurch, daß er zunächst von jedem Werturteil frei ist, damit ist m. E. eine sehr glückliche begriffliche Scheidung getroffen und der Begriff des Degenerationsmerkmals als etwas an sich Minderwertigem, für das Individuum Abträglichem, auf seinen ihm tatsächlich nur zukommenden morphologischen Inhalt zurückgeführt. Bauer stellt sich folgerichtig auf den v. Hansemannschen Standpunkt, daß man sich sehr hüten müsse, von irgendeiner Individualeigenschaft etwa auszusagen, ob sie einen Selektionswert für das Individuum hat, und wie groß dieser sei. So hat auch der Status degenerativus, der sich durch eine zahlenmäßig nicht näher festzulegende Häufung von Konstitutionsanomalien bei einer Person kennzeichnet, an sich keinen entwertenden Beigeschmack.

Konstitutionsanomalien können morphologischer, funktioneller und evolutiver Natur sein. Die letzteren beziehen sich einerseits auf das Erreichen des für die Spezies bzw. die Rasse charakteristischen Entwicklungshöhepunktes innerhalb einer bestimmten Zeit und andererseits auf die Abnutzung und den senilen Verfall des Organismus während einer gewissen Frist. Hierunter fallen die Begriffe des Infantilismus, der Pubertas praecox, des Senilismus und seiner Unterarten.

Weiter gibt Bauer eine Übersicht über die Möglichkeit, bestimmte Menschengruppen unter dem Gesichtspunkt ihrer konstitutionellen Eigenschaften als Konstitutionstypen zusammenzufassen. Als Erscheinungsformen, die zur Pathologie zunächst keine unmittelbaren Beziehungen zeigen, zählt das Einteilungsprinzip Sigaud's vier Typen auf: den zerebralen, respiratorischen, digestiven und muskulären Typ. Gegenüber diesem Versuch, nach allgemeinen Grundsätzen Konstitutionsgruppierungen aufzustellen, sind die Bestrebungen erwähnenswert, aus Kombinationen partieller Konstitutionsanomalien typische Syndrome zu umgrenzen. Hierher gehört die Aufstellung des Status thymicolymphaticus durch Paltauf. Diese Anomalie sollte sich zunächst nur durch die Vergrößerung der Thymusdrüse und eine allgemeine Hyperplasie des Lymphdrüsensystems charakterisieren. Die Tatsache aber, daß dieser Befund sehr häufig mit anderen abwegigen Merkmalen kombiniert gefunden wurde: mit regelwidriger Enge der Aorta und des Gefäßsystems, mit einer Hypo-

plasie des Genitales, einer Hypoplasie des chromaffinen Systems, mit anderen partiellen Infantilismen und Bildungsfehlern, gab Veranlassung, daß Bartel den Status thymico-lymphaticus dem umfassenderen Begriff des Status hypoplasticus unterordnete. Neben den erwähnten Stigmen charakterisiert diesen Zustand noch eine Neigung zu bindegewebigem Ersatz der leicht atrophierenden Parenchymbestandteile. Im ganzen mag es sich um eine kongenitale Schädigung aller Mesenchymderivate dabei handeln. Die exsudative Diathese fußt auf dem Merkmal der auffälligen Neigung zu oberflächlichen Entzündungen mit starker exsudativer und proliferativer Reaktion unter dem Einfluß in der Norm belangloser äußerer Schädlichkeiten. Sehr bekannt geworden ist die asthenische Konstitutionsanomalie durch Stiller's, im einzelnen wohl zu weit gehende erste Beschreibung. Ihr Wesen liegt im Habitus, der Wuchsform, begründet, der viele sehr charakteristische Züge aufweist: Der hohe, hagere Wuchs, meist Dolichocephalie, langer Hals, langer, schmaler, flacher Brustkorb mit enger oberer Brustapertur, vorstehender zweiter Rippenring, spitzer epigastrischer Winkel, freie zehnte Rippe, herabhängende Schultern, flügelförmig abstehende Schulterblätter, lange Extremitäten, hypotonische Muskulatur, kleines Herz, ptotische Baucheingeweide. Der Typus deckt sich im allgemeinen mit dem Habitus phthisicus der älteren Ärzte.

Zusammenfassend schließt dieser Abschnitt mit der Feststellung, daß sich aus der dargelegten Gruppierung der Gesamt- und Partialkonstitutionen Gesichtspunkte ergeben, die das individuelle dispositive Verhältnis einer Konstitution zu Erkrankungen außerordentlich komplex erscheinen läßt, da alle möglichen Konstitutionstypen kaum je in typischer Reinheit vorkommen, sie sich vielmehr vielfach überschneiden, teilweise decken, und das einzelne Individuum auch unter einer wechselnden, oft unübersehbaren Zahl von konditionellen Beeinflussungen steht, die die Disposition irgendwie zu ändern vermögen. Trotz dieser Schwierigkeit wohnt den konstitutionell-pathologischen Darstellungen neben dem rein erkenntnismäßig wissenschaftlichen Wert ein erheblicher diagnostischer und ein nicht zu übersehender therapeutisch-prophylaktischer Wert inne, welch letzterer, etwas später wie Bauer, von Theodor Brugsch in seinem jüngst erschienenen Werk über „Allgemeine Prognostik“[2] aufs intensivste ausgenutzt worden ist.

Im zweiten Kapitel seines Buches bespricht Bauer die Beziehungen der Konstitution zu Infektionskrankheiten, ein Gebiet, von dem ja bekanntlich das Wiederaufblühen der Konstitutions-

---

[2] Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1918.

lehre entgegen einseitigen bakteriologischen Übertreibungen seinen Ausgang genommen hat. Konsequenterweise formuliert Bauer den Infektionserreger in oben angedeutetem Sinne als obligate Bedingung und nicht als Ursache der Erkrankung. Dieses Kapitel ist mit Ausnahme einer sehr klaren Darstellung des Tuberkuloseproblems, unter besonderer Wertung des Prinzips des Locus minoris resistentiae verhältnismäßig kurz ausgefallen.

Damit schließt Bauer den allgemeinen Teil, um in weiteren 10 Kapiteln eine spezielle Konstitutionspathologie zu geben, die nach den einzelnen Organsystemen eingeteilt ist. Auf die zahllosen Einzeldaten einzugehen, verbietet der Raum. Ich will nur auf einige besonders gelungene Darstellungen kurz hinweisen. Bauer beginnt mit den Blutdrüsen, deren Sonderbeziehung zur Gesamtkonstitution des Organismus für ihn auch den Grund abgibt, sie an erster Stelle zu behandeln. Die Analyse der individuellen Blutdrüsenformel gründet sich auf folgende Kriterien: Auf eine konstitutionelle Insuffizienz der Drüsen dürfen nur solche Eigenschaften bezogen werden, welche dem Symptomenkomplex angehören, der sich nach Entfernung der Drüsen einstellt und welche durch künstlichen Ersatz der Drüsenfunktion sich beheben lassen. Trotzdem entstehen Schwierigkeiten und Irrtümer bei einer solchen Analyse, vornehmlich dadurch, daß wir bei Verabreichung von Organpräparaten auch mit vollkommen unspezifischen Wirkungen rechnen müssen, die an sich, wenn sie einen Erfolg haben, gar keinen Schluß auf den Funktionszustand einer Blutdrüse zulassen. Wechselbeziehungen zwischen Nervensystem und Hormonorgan machen weitere Schwierigkeiten bei der Beurteilung, ob Symptomenkomplexe hormonal bedingt oder rein nervös sind, verständlich. Abgehandelt wird hier zunächst die konstitutionelle Veranlagung zu Schilddrüsenerkrankungen in durchaus eingehender Weise. Besonders ist hinzuweisen auf den Abschnitt: Hypophyse, Keimdrüsen, Zirbeldrüse und Nebennieren. Sehr energisch tritt Bauer für den konstitutionellen Faktor bei der Addison'schen Krankheit ein, den er aber nicht so sehr in einer funktionellen Insuffizienz des Nebennierenapparates, für die französische Autoren sich vielfach bemüht haben, ein klinisches Bild, soweit es auch unabhängig vom Morbus Addisonii in Erscheinung tritt, zu beschreiben, erblickt, vielmehr will er eine allgemeine Hypoplasie wesentlich mehr für die Entstehung der Krankheit verantwortlich machen. Es besteht die sonderbare Tatsache zu Recht, daß bei der häufigsten Form des sekundären Addison, der tuberkulösen, der Krankheitsprozeß zunächst ganz elektiv auf die beiden Nebennieren beschränkt zu sein pflegt, um sich eventuell erst später weiter zu propagieren. Andererseits sind die Nebennieren bei schweren tuberkulösen

Veränderungen anderer Organe im ganzen nur höchst selten betroffen, so daß man um die Annahme einer besonderen morphologisch begründeten Konstitution nicht herumkommt. Diese Disposition liegt nun offenbar in der konstitutionellen Hypoplasie des gesamten chromaffinen Systems, wie sie im Rahmen eines Status thymico-lymphaticus bzw. hypoplasticus gefunden zu werden pflegt. Dabei ist noch zu berücksichtigen, daß der Status lymphaticus seine Träger überhaupt zu seltenen Lokalisationen der Tuberkulose prädestiniert, und der Versuch Schur's, die konstitutionelle Disposition aus der Ätiologie der Addison-schen Krankheit wieder auszuschalten und die individuelle Disposition allein auf konditionelle Faktoren, auf eine vorangegangene Infektionskrankheit, zu beziehen, ist abzuweisen.

Im nächsten Kapitel ist das Nervensystem abgehandelt. Es ist hier darauf hinzuweisen, daß Bauer eine scharfe Unterscheidung zwischen Neurasthenie und Neuropathie aufstellt, Begriffe, die der Sprachgebrauch nicht selten zu vermengen geneigt ist. Viel Wert wird auf die Darlegung der konstitutionellen Anomalien gelegt, die sich in einer Veränderung des Tonus, sowohl des Muskelsystems als des Nervensystems, kundgeben, wenngleich die eine Zeitlang sicherlich überschätzte Differenzierung der Konstitution in eine vagotonische und sympathikotonische nach Eppinger und Hess eine starke Einschränkung erfährt. Bauer macht in dieser Hinsicht besonders aufmerksam auf die Tatsache, daß für den Ausfall der bekannten pharmakodynamischen Funktionsprüfungen mit Atropin, Pilokarpin und Adrenalin häufig nicht so sehr der Zustand des entsprechenden Nervensystems von Wichtigkeit ist, als die Reaktionsfähigkeit und Ansprechbarkeit der Erfolgsorgane. Auch die psychischen Konstitutionsanomalien erfahren hier eine Besprechung, wobei die Feststellung einer besonders hervorragenden, aber dabei völlig einseitigen Begabung bis zur Genialität sicherlich auch als Abartung anzusehen ist.

Der nächste Abschnitt behandelt Blut- und Stoffwechsel. Besonders hervorzuheben sind die Ausführungen über die konstitutionellen Änderungen des weißen Blutbildes, namentlich hinsichtlich des sogenannten Kocher'schen Blutbildes, das bekanntlich in einer relativen oder absoluten Vermehrung der Lymphocyten und einer entsprechenden Verminderung der neutrophilen polymorphkernigen Leukocyten ein konstitutionelles Stigma für Erkrankungen der Schilddrüse abgeben soll. Dieser Satz wird auf Grund reichlicher Literaturangaben zurückgewiesen, wie denn überhaupt die relative Lymphocytose ein außerordentlich vieldeutiges und dadurch wiederum verhältnismäßig bedeutungsloses Symptom darzustellen scheint. Auch ein Abhängigkeits-

verhältnis dieser Blutformeländerung vom Status thymicus oder lymphaticus besteht nicht, höchstens ist die Lymphocytose und Neutropenie als die Folge einer partiellen anatomischen oder funktionellen Hypoplasie des Granulocytensystems aufzufassen, welche die Peristenz eines infantilen Zustandes darstellt und in diesem Sinne als ein degeneratives Stigma aufzufassen ist, das in verschiedensten Kombinationen mit anderweitigen Entwicklungshemmungen und Bildungsfehlern vorkommen kann. Wichtig sind die Hinweise auf die konstitutionellen Bedingtheiten der Leukämie. Es bestehen jedenfalls direkte Übergangsmöglichkeiten von lymphatischen Reaktionen bei Infektionen zur echten lymphatischen Leukämie. Möglicherweise sind Grenztypen mit lymphatischer Reaktion und myeloider Reaktion als getrennte Konstitutionen zu unterscheiden.

Aus dem Abschnitt über Stoffwechsel ist hervorzuheben, daß Bauer geneigt ist, für den Diabetes mellitus eine konstitutionelle Prädisposition in Fällen zu erkennen, die sich klinisch in alimentärer Glykosurie äußern. Eine dauernde konstitutionelle Herabsetzung der Assimilationsgrenze ist als ein Degenerationszeichen in chemischem Sinne anzuerkennen, ein Zustand, der sich beim Status thymico-lymphaticus auffallend viel seltener zu finden scheint. Die konstitutionelle Fettsucht läßt als wahrscheinliche innere Ursache einer Bradytrophie (Bouchard) erkennen, eine Verlangsamung des Stoffwechsels derart, daß es sich entweder darum handelt, daß die Gewichtseinheit Protoplasma unter den gleichen äußeren Lebensbedingungen weniger Stoffe verbrennt und Energie verzehrt, als beim Durchschnittsmenschen, oder daß es sich um partielle Retardierungen ganz bestimmter chemischer Vorgänge, um partielle, mehr oder weniger elektive, fermentative Insuffizienz des Zellplasmas handelt. Spezialfälle der Fettsucht sind die, bei denen man mit Grund die mangelhafte Schilddrüsentätigkeit verantwortlich machen kann. In anderen Fällen dürfte eine primäre hypogenitale oder hypopituitäre Konstitution maßgebend sein. Dem Zustand der Inkongruenz zwischen Energiezufuhr und Energieverbrauch, der nach der einen Richtung hin zur Fettsucht führen kann, steht das konstitutionelle Gegenteil als Magersucht gegenüber. Mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit handelt es sich auch hier um thyreotoxische Einflüsse.

Unter Heranziehung sehr vieler ausgewählter Spezialfälle werden im nächsten Kapitel die Konstitutionsanomalien des Skelettsystems und der Gelenke behandelt, auf die im einzelnen einzugehen zuweit führen würde. Einen weiten Raum nimmt in der Besprechung des Zirkulationsapparates und Hypoplasie das Gefäßsystem ein; die anatomisch immerhin auf verschiedene Weise zustande gekommen sein kann. Es kann sich im einzelnen

Fall einmal um eine angeborene Unterentwicklung des Zirkulationsapparates handeln, oder um eine Wachstumshemmung im späteren Leben, also, Persistieren einer infantilen Entwicklungsstufe, oder um eine korrelative Wachstumsinkongruenz zwischen Aorta und ihrer knöchernen Unterlage (Kraus). Jedenfalls stellt die Angustie der Aorta und des gesamten Gefäßsystems einen in einer anomalen Konstitution wurzelnden Zustand dar.

Unter den Konstitutionsanomalien des Respirationsapparates spielt die spezielle Disposition zu Lungentuberkulose naturgemäß eine große Rolle. Hier stellt sich Bauer völlig auf den Standpunkt der Lehre von Freund, Hart und Bacmeister, wonach wir in der konstitutionellen Stenose der oberen Thoraxöffnung das schönste Beispiel einer anatomisch nachweisbaren Disposition zu einer Infektionskrankheit anzusehen haben, das man auffinden kann. Der asthenische Habitus mit dem langen, flachen Thorax, dem auffallend langen Hals, dem flügelförmigen Abstehen der Schulterblätter, dem vorspringenden zweiten Rippenring und der so charakteristischen Muskelschwäche und Hypotonie disponiert aus morphologischen und aus funktionellen Gründen zu einer tuberkulösen Erkrankung der Lunge im allgemeinen und zu der typischen und alltäglichen Lokalisation des Prozesses in den Spitzen. Auch hier wiederum begegnet man dem Gegensatz zwischen herabgesetztem Tonus der willkürlichen Muskulatur und der gesteigerten Erregbarkeit des vegetativen Nervensystems. Abgerundet wird dieses asthenische Konstitutionsbild durch die wiederholt beobachtete Sub- und Anazidität des Magensaftes und die nicht selten gefundene Enteroptose der Schwindsüchtigen. Es gibt bekanntermaßen auch eine Lungentuberkulose bei Nicht-Asthenikern. Von einer Reihe von Autoren wird die Konstitutionsanomalie des Arthritismus und der Status thymico-lymphaticus als ebenfalls zu Tuberkulose neigend angesprochen. Die Beziehungen dieser beiden Zustände sind verhältnismäßig eng, von einigen (Kraus) werden sie sogar als identisch erachtet. Ein gemeinsames Merkmal beider Typen stellt die Neigung zu Bindegewebshyperplasie, zu Fibrose, wie sie sowohl dem atrophischen Stadium des Lymphatismus, wie auch dem Arthritismus zukommt, dar. Der verhältnismäßig gutartige Verlauf der Lungentuberkulose bei diesen Konstitutionen wird offenbar wesentlich durch ihre Neigung zu Bindegewebsproliferationen bestimmt.

Am Verdauungsapparat findet sich eine sehr große Zahl spezieller Konstitutionsanomalien, deren Entstehungsweise man genetisch wohl am besten gerecht wird, wenn man die sehr wechselnde funktionelle Inanspruchnahme der verschiedenen Teile des Verdauungstraktus im Verlaufe der Phylogenie sich vor Augen hält. Durch die Wechselformen der Anpassung ist

es erklärlich, daß einzelne Teile eine Art Verwöhnung durch geringere Inanspruchnahme erfahren haben, wodurch wiederum eine besondere Empfindlichkeit und Reizbarkeit hervorgerufen wird, daß andere Teile vielleicht infolge einer Inaktivitatsatrophie die Tendenz zum Rudimentärwerden zeigen. Unter diese Gesichtspunkte fallen sowohl anatomische wie funktionelle Anomalien des Magen-Darmtraktus. Ungeklärt ist noch die Frage, ob eine konstitutionelle Funktionsschwäche besonders des Magens (Achylie) zu organischen Erkrankungen in Beziehung steht. Bezüglich der Genese des Ulcus ventriculi steht Bauer auf dem Standpunkt, daß bei dieser Krankheit von einer einseitigen Verursachung keine Rede sein kann, sondern, daß gerade hier die Multiplizität konstitutioneller und konditioneller Vorbedingungen den Ausbruch der Krankheit schließlich zur Folge hat. Ähnliche Erwägungen drängen sich auf bei der Betrachtung der Konstitution der Darmdrüsen. Hinzuweisen ist auf die neuerdings erst aufgestellte physiologische Hyperbilirubinämie und auf die konstitutionelle Vermehrung des Cholesterins im Sinne einer Anomalie des Fettstoffwechsels, die etwa für die Pathogenese der Cholelithiasis als disponierendes Moment in Betracht kommt. Über das Vorkommen funktioneller Anomalien des Pankreas sind wir nur mangelhaft unterrichtet.

Morphologische Konstitutionsanomalien der Nieren sind verhältnismäßig häufig. Sie gewinnen aber allem Anschein nach nur in Fällen intensiveres klinisches Interesse, wenn es sich um erheblichere Dystopien des ganzen Organes handelt. Wie weit morphologische Änderungen zu späteren organischen Nierenerkrankungen disponieren, ist nicht mit Sicherheit zu sagen. Wesentlich wichtiger sind die funktionellen Anomalien der Nieren, unter denen die konstitutionelle Albuminurie mit ihren verschiedenen Ausdrucksformen, als Anstrengungsalbuminurie, Abkühlungsalbuminurie, Haltungsalbuminurie, eine besondere Beachtung verdient. Jedoch ist eine nähere Klassifikation der Menschen mit konstitutioneller Albuminurie nicht durchführbar, da wir unter ihnen sowohl ausgesprochene Hypoplastiker, Lymphatiker, Menschen mit exsudativer Diathese, aber ebenso auch typische Astheniker finden. Eine direkte Beziehung der Eiweißausscheidung zu den mannigfachen Beschwerden dieser Albuminuriker besteht allem Anschein nach nicht. Aber die Eiweißausscheidung ist nicht der einzige Ausdruck einer funktionellen Insuffizienz. Man findet Konstitutionen mit Oligurie und verminderter Chloridausscheidung, auch konstitutionell verminderter Harnstoffgehalt ist beschrieben. Für das konstitutionelle Moment dieser Anomalien spricht im besonderen das heredo-familiäre Vorkommen. Ob jedoch diese Fälle konstitutioneller Insuffizienz in echte

Nephritiden übergehen können, muß unentschieden bleiben, ist zum mindesten bis jetzt noch nicht sicher bewiesen. Konstitutionelle Anomalien des Konzentrationsvermögens der Niere gibt es sicherlich. Von vielen Seiten wird der Diabetes insipidus als ein derartiges funktionelles Extrem angesehen. Bei dieser Erkrankung soll namentlich nach den Anschauungen Erich Meyer's die Niere an einer konstitutionellen Konzentrationsminderwertigkeit leiden, derzufolge zur Herausschaffung der harnfähigen Substanzen ein verhältnismäßig großes Wasserquantum erforderlich ist. Diese Theorie ist zwar vielfach anerkannt, doch fehlt es nicht an Beobachtungen, die gerade der Niere des Diabetes insipidus ein mindestens normales Konzentrationsvermögen zuschreiben und die Polyurie solcher Fälle auf extrarenale (zerebrale) Gründe zurückführen.

Im letzten Kapitel werden schließlich noch Anomalien der Genitalien und der Haut besprochen, unter denen die Besprechung des konstitutionellen Verhaltens der Haare besonderes Interesse verdient.

Das Werk J. Bauer's ist sicherlich nach seinem Umfang, Inhalt und seiner Tendenz als das zurzeit maßgebendste Handbuch der speziellen Konstitutionspathologie anzusehen. Seiner Anlage nach kann es, wie schon eingangs erwähnt wurde, mehr der Anregung zur speziellen Weiterforschung dienen, als eine systematische Erklärung der Pathogenese von Krankheitsbildern geben. Aber gerade darin ist wohl sein Hauptwert zu sehen. Es ist gewissermaßen die Aufgabe solcher Werke überholt zu werden. Jedenfalls mußte nach dem vielen theoretischen Material, das die Literatur darbot, ein Buch geschrieben werden, daß das tatsächliche Material einmal zusammenfaßte und auf diese Weise der Allgemeinheit zugänglich macht.

Harnuntersuchungen.

1. **H. J. Hamburger.** Das Verhalten der Nieren gegen Glukose (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 943—53.)

Zusammenfassung einer Reihe von in Gemeinschaft mit seinen Schülern Brinkman und de Waard unternommenen und zum Teil veröffentlichten Untersuchungen. Schlüsse: Der Glomerulusmembran ist das Vermögen zur Retention freier Glykose eigen; dasselbe wird durch den durch die chemische Zusammensetzung der Durchströmungsflüssigkeit auf das Glomerulusepithel ausgeübten Einfluß beherrscht. Bei Verwendung von NaCl 0,6%, $CaCl_2$ 0,0075%, KCl 0,01%, $NaHCO_3$ 0,02% als Zirkulationslösung wird von 0,1%iger Glykose ein »Harn« mit 0,07% Glykose durchgelassen, und also 0,03% zurückgehalten; in dieser Lösung kann der Ca- und K-Gehalt derartig modifiziert werden, daß das Retentionsvermögen derselben nicht verändert wird; es wird also eine Balan-

tung zwischen K und Ca erzeugt. Bei Erhöhung des $NaHCO_3$-Gehaltes bis zu 0,285% — der im Froschserum befindliche Gehalt — vermag die Niere aus der 0,1%igen glykosehaltigen Durchströmungslösung ungleich höhere Glykosemengen zurückzuhalten. Der künstliche »Harn« wird vollständig zuckerfrei. Die Zuckerfreiheit des Harns normaler Individuen wird durch dieses Ergebnis zu einer Permeabilitätserscheinung zurückgeführt, so daß die Annahme der nie erwiesenen Bindung des Zuckers mit einer kolloidalen Substanz (Lépine's »Sucre virtuel«) unnötig erscheint. Auch in biologischer Beziehung sind diese Tatsachen wichtig, indem man hier mit einer neuen zweckmäßigen Permeabilitätsform zu tun hat, bei welcher Zellen unter physiologischen Bedingungen, sei es leicht permeabel für Salze, für die ebenfalls kristallinische Glykose undurchgängig sind. Der Wert der gebräuchlichen therapeutischen Maßnahmen bei weitvorgeschrittenem Diabetes und der Mechanismus des Phloridzindiabetes wird durch diese Versuche dem Verständnis näher gebracht. Die Bedeutung des Tubulusepithels wird durch diese nur das Glomerulusepithel betreffenden Untersuchungen nicht geschmälert.

Zeehuisen (Utrecht).

2. **W. Dehn. Bestimmung der Gesamtazidität des Harns (genaue Methode).** (Journ. am. chem. soc. 1917. 39. 2726.)

Die bisherigen Methoden sind ungenau durch das Ammoniakkarbonat, welches aus Ur entsteht. Das Verfahren besteht darin, daß 10,0 ccm Harn + 10,0 ccm bis 100,0 ccm $\frac{N}{10}$ Schwefelsäure gemischt werden, so daß die Mischung auf Phenolphthalein sauer bleibt, destilliert (mit Vorsichtsmaßregeln). Dann wird nach Abkühlung mit gemessener $\frac{N}{10}$ KOH überneutralisiert und NH_3 abdestilliert. Beide Destillate (also NH_3 + flüchtige Säuren) werden gemischt und gegen Normalsäure mit Lackmus titriert. Dieser Wert wird von der ursprünglichen, ersten $\frac{U}{10}$ Säure abgezogen und als Äquivalentazidität für 100,0 ccm Harn bezeichnet. Das Verfahren gibt selbst bei nachträglich bakteriell zersetztem Harn die ursprüngliche wirkliche Azidität wieder und löst nach Verf. viele, wo nicht alle Schwierigkeiten der alten Methoden. Ref. hat es nachgeprüft und muß es für einen wichtigen Fortschritt ansehen, der im pathochemischen und klinischen Laboratorium erwünscht ist.

Feigl (Hamburg).

3. **L. Berczeller. Ausscheidung körperfremder Substanzen im Harn.** (Biochem. Zeitschrift 1917. 84. 76.)

An Benzoesäure, Hippursäure, Menthol, Glukuronsäure, gepaarter Schwefelsäure wird dargetan, daß die Oberflächenaktivität für die Ausscheidung von hoher Bedeutung ist. Man kann mit viel Wasser die Diurese beschleunigen oder die adsorbierte Substanz nach B.'s Vorstellung ihrer Adsorbierbarkeit als entledigt ansehen.

Feigl (Hamburg).

4. **J. Fieger. Ausscheidung von Saponinen durch den Harn und ihre Wirkung auf das Blut bei innerlicher Darreichung.** (Biochem. Zeitschrift 1918. 86. 241.)

Eingehende Arbeit (unter Leitung Kobert's) mit verschiedenen Saponinen, in der gezeigt wird, daß zahlreiche Vertreter dieser Klasse vom Hunde resorbiert und unverändert ausgeschieden werden. Sapin dursapiomin konnte aus Harn

isoliert werden. Sekundäre Veränderungen können in der Leber vor sich gehen: man fand Bilirubinurie. Sie wirken vermehrend auf die Harnmenge.

Feigl (Hamburg).

5. P. Bohrisch. Nachweis von Azeton im Harn. (Pharm. Zeitung 1918. 63. 173.)

Dem Verf. verdankt man vergleichende Prüfungen klinischer Azetonproben. Hier wird zufolge neuer Äußerungen wiederum die Legal'sche Reaktion als Ringprobe empfohlen. Die Nitroprussidlösung braucht nicht immer frisch bereitet zu werden. Feigl (Hamburg).

6. M. Wagenaar. Azeton im Harn. (Pharmak. Weekblad 1917. 54. 57.)

Harn wird mit Nitroprussid-Essigsäure versetzt, dann mit Tartrat oder Weinsäure gemischt und mit Ammoniak alkalisiert. Es erscheint eine permanganatartige Färbung, die beständig ist und gute Vorbedingungen für eine Ringprobe bietet. Es läßt sich eine Kolorimetrie aus dieser Reaktion entwickeln. 10,0 ccm Harn, 10 Tropfen Eisessig, 10 Tropfen 20%ige Weinsäure, 20 Tropfen 20%iges frisches Nitroprussid, dann Ammoniak zur Schichtung. Grenze ca. 0,5 mg Azeton in 10,0 ccm Harn. Kreatinin und Azetessigsäure reagieren nicht. Wenngleich bei einer Nachprüfung die Methode in schwere Konkurrenz zur übrigens sehr guten sonstigen gerät, so hat sie doch (Farbtiefe, Haltbarkeit) gewisse gute Züge, die der Ausgestaltung wohl wert erscheinen dürften. Feigl (Hamburg).

7. P. J. Cammidge. An improved method for the estimation of sugar in the urine and blood. (Lancet 1917. April 21.)

C. empfiehlt eine modifizierte Benedict'sche Lösung zum Nachweis von Zucker im Urin; zu seiner quantitativen Bestimmung in Harn und Blut dient eine Methode mit Verwendung von Jod und Thiosulfat. F. Reiche (Hamburg).

8. H. Trunkel. Nachweis von Azeton im Harn.

Die einfache und sichere Lang'sche Ringprobe wird als zuverlässig beschrieben und näher begründet. Feigl (Hamburg).

9. L. Cordier. Zerstörung von organischer Substanz im Harn. (Journ. pharm. chim. 1917. 16. 363.)

Bei Untersuchung anorganischer Stoffe im Harn leistet die Mischung mit Zusätzen von Magnesiumnitrat gute Dienste, in technischer und praktischer Hinsicht auch Phosphor, Schwefel usw. Feigl (Hamburg).

10. A. Chamnall. Klinische Harnstoffbestimmung durch Hypobromit. (Journ. pharm. chim. 1918. 17. 11.)

An Stelle der reinen Purinlauge kann man aus Javelle-Lösung (500 ccm + 16,5 g KBr, 10 ccm Salzsäure, später 20 ccm Natronlauge) eine leicht zugängliche Mischung zur Bestimmung von Harnstoff im klinischen Laboratorium herstellen. Die Werte sind praktisch entsprechend, die Herstellung ist einfach und mit den üblich vorhandenen Mitteln möglich. Feigl (Hamburg).

11. J. Bang. Über die Mikrobestimmung des Reststickstoffs. (Biochem. Zeitschrift 1918. 86. 259.)

Der Verf. hat sich mit Präzisierungen der sehr geschätzten und in ihrer Art kaum ersetzbaren Methode beschäftigt. Auf diese Ergänzungen ist hinzuweisen. Neu ist der Vorschlag (der vom Ref. ohne entsprechende Mitteilung schon betätigt wurde), die Extraktion von Harnstoff und Aminosäurestickstoff (Purin,

Kreatinin u. a.) stufenweise aus derselben Blutprobe zu vollziehen. Für die klinische Benutzung empfiehlt B. nur die Bestimmung des Rest-N.

Feigl (Hamburg).

11. J. Wittop Koning. Untersuchungen über funktionelle Nierenprüfung mit dem Mikroverfahren zur N- und Cl-Bestimmung nach J. Bang. 84 S. Inaug.-Diss., Amsterdam, 1918.

Empfehlung des Mikrokjeldahls und der Mikrobestimmung des harnstofffreien N im Blut nach vom Verf. modifizierten Bang'schen Verfahren. Die Ambard'schen Auffassungen über den Schwellenwert der Chloride im Blut werden als unerwiesen betrachtet; diejenigen über die Harnstoffausscheidung und Nierenfunktion gelten nur insofern, als dieselben, wie schon im Ambard'schen Original ausgeführt wird, nur für die bei einer und derselben Person angestellten Prüfungen ihre Gültigkeit haben und nicht vergleichsweise für mehrere Personen verwendet werden dürfen. Diese Gesetze sind, ebensowohl für den Harnstoff wie für das Cl, nur ein empirisch aufgestellter Schluß, nach welchem von den drei wechselnden Faktoren die Konzentration des Harnstoffs am hochgradigsten, die Harnmenge weniger und der Blutharnstoffgehalt am geringsten Schwankungen unterliegt, und die Steigerung des letzteren auch Zunahme der Harnstoffausscheidung auslöst. Das Körpergewicht wurde vom Verf. nicht in die Rechnung hineingezogen. Bei normalen Personen betrug die Konstante des Blutharnstoffs 0,082 gegen 0,073 bei Ambard und 0,08 bei Mac Lean. Bei gesunden Nieren sank dieselbe nach normalen, nicht eiweißreichen Mahlzeiten bei Nierenkranken nicht. Andererseits kann eine Zunahme der Harnstoffausscheidung bei konstantbleibendem Blutharnstoffgehalt erfolgen. Es ergab sich also eine ungleich aktivere Beteiligung der Nieren als von Ambard behauptet wurde. Die Erhöhung der Nierenfunktion nach der Mahlzeit dürfte z. B. die Folge einer allgemeinen, den Blutstrom durch die Nieren fördernden Hyperämie der Bauchorgane in der Digestionsperiode sein, so daß dem autonomen Einfluß der Digestionsorgane eine höhere Bedeutung zuerteilt werden soll. Auch nach NaCl-reichen Mahlzeiten nahm die Konstante ab. Verabfolgung von in Milch gelöstem Harnstoff in nüchternen Magen ergab schon nach wenigen Minuten eine Steigerung des Blutharnstoffs, schnelle Ausscheidung innerhalb weniger Stunden; es stellte sich ein erheblicher Einfluß der mit dem Harnstoff dem Organismus zuerteilten Flüssigkeitsmengen heraus. Nach der nächsten nächtlichen Ruhe ist die Diurese wieder normal kräftig, mit Ausnahme etwaiger Fälle orthostatischer Albuminurie. Manche Ergebnisse weichen also von den Ambard'schen ab, vor allem wegen der Einnahme der Probemahlzeiten in den Abendstunden bei Ambard, so daß die physiologische Ermüdung erst am nächsten Morgen in die Erscheinung tritt.

Schluß: Bei Zunahme der Nierenfunktion nimmt auch die NaCl-Ausscheidung unabhängig von der jeweiligen NaCl-Einnahme zu, und manchmal in höherem Maße als diejenige des Harnstoffs. Ebenso wie Ambard fand Verf. bei Nephritiden ohne NaCl-Retention manchmal einen geringeren BlutCl-Gehalt und einen niedrigen Schwellenwert; diese Beobachtung ist wie mehrere anderweitige, im Gegensatz zu der von Cohen Tervaert und van Lier (dieses Blatt 1918) beschriebenen, indessen nicht gedeuteten niedrigen Konstante bei Nephritikern ohne Harnstoffretention. Die von diesen Forschern vorgefundenen Nachteile der Milchdiät können vom Verf. für Nierenkranke mit Harnstoffretention nicht zugegeben werden, der Einfluß dieser eiweißarmen Diäten ohne und mit Kochsalzgehalt auf die Digestionsorgane soll vor allen Dingen vorher festgestellt werden.

Zeehuisen (Utrecht).

13. L. Cordier. Bestimmung der gepaarten Schwefelsäure im Harn. (Journ. pharm. chim. 1917. 16. 360.)

Die übliche Bestimmung nach Salkowski gibt für die Ester um ca. 8 bis 9% zu hohe Zahlen, da manche Verbindungen mitgerissen werden. Nach Chanoin läßt sich durch Spaltung mit Salzsäure (die individualisiert werden muß nach Art der Sulfosäuren) der Fehler umgehen. Es ist für Stoffwechselarbeiten (N: S, Eiweißschwefel), Schwefelverteilung, für die Frage des Neutralschwefels bei der Karzinomdiagnose nach Salomon-Saxl von großer Bedeutung.

Feigl (Hamburg).

14. A. Skutchky und M. Klasten. Zur Bewertung der neueren Farbenreaktionen des Harns. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 37.)

Da mit der Russo'schen Reaktion auch alle ähnlichen Farbenreaktionen des Harnes stehen und fallen und aus den vorliegenden Beobachtungen die Unbrauchbarkeit der Russo'schen Reaktion in prognostischer wie auch diagnostischer Beziehung hervorgeht, müssen die Farbenreaktionen des Harns als überflüssig bezeichnet und ihre Verwendung am Krankenbett unbedingt abgelehnt werden.

Seifert (Würzburg).

15. Traugott Baumgärtel. Spektroskopisch-quantitative Bestimmung des Urochromogens. (Biochem. Zeitschrift 1918. 85. 162.)

Theoretische Einführung, Erörterung der Bedeutung vorliegender Frage und Praxis der Handhabung. Urochromogen ($\alpha + \beta$) kann durch spektroanalytische Titration mit $^1/_{10}$ n und $^1/_{100}$ n Permanganat bestimmt werden. Die Werte lassen bei Typhus und Paratyphus Zusammenhänge zwischen Diazo und Temperatur, Milztumor und Erythrocytenzerfall vermuten. Die Ergebnisse lassen sich kuremisch (Original) darstellen und dann zu eindringlicheren Schlüssen heranziehen. Bei der enteritischen Form des Paratyphus B entsteht anscheinend kein Urochromogen.

Feigl (Hamburg).

16. H. Pesker. Bemerkungen über ikterische Harne. (Journ. pharm. chim. 1918. 17. 292.)

Verf. beschreibt die Variationen der Harnfarben bei Bilirubingehalten; auch braune, braunrote Töne gehören dazu. Bilirubin kann bei saurer Reaktion in das Sediment übergehen. Die Graufärbung kann schon durch Säure allein eintreten. Nitritzugaben (Tropfen von 10%iger Lösung von KNO_2) sind empfohlen. Es kommen auch abgewandelte Gallenfarbstoffe vor (Cyarin, Purpurin), die nach Grimbert atypisch gegenüber Bilirubin (zartgrau, blaurot, violett gegen reingrün) reagieren. Persulfat wird auch empfohlen. Es folgen Angaben über (physiologisches oder unspezifisches) Harnalbumin in hochgestellten Urinen mit viel Ur, Kreatin usw. Auch Pseudoalbumosen müssen besonders beurteilt werden. Sie werden oft übersehen. Purinreiche Harne reißen beim Ansäuern Farbstoff mit nieder. Es darf auf die gleichzeitige umfassende Arbeit über Ikterus, Bilirubinämie und Bilirubinurie von Feigl und Scherer hingewiesen werden.

Feigl (Hamburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Bauer, v. Jaksch, v. Leube, Naunyn, Schultze, Seifert, Umber,
Hamburg, Prag, Stuttgart, Baden-B., Bonn, Würzburg, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 10. Sonnabend, den 8. März 1919.

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie.
(Zweites Halbjahr 1918.)

Von

Dr. F. Sioli in Bonn.

Die Lokalisation des Hörzentrums wird von Henschen (1) ausführlich erörtert an der Hand eines eigenen Falles und der Literatur und wird in die Heschlschen Querwindungen im Temporallappen verlegt; doch fehlt bisher die Beobachtung eines Falles, daß eine rein auf die Querwindungen beschränkte Zerstörung absolute Taubheit verursacht. Henschen nimmt im Temporallappen drei übereinandergelagerte lokal getrennte Rindenstationen an: die Querwindung als Hörsphäre, zwei analoge Flächen in der 1. Temporalwindung als Sphäre für Worte und Musik; in der übrigen Temporalrinde das Assoziationsfeld der Hör- usw. Sphäre; und weiter das große (parietale?) Assoziationsfeld zwischen den optischen, akustischen, kinästhetischen usw. Feldern, dessen Begrenzung noch nicht sicher ist und wozu schließlich noch verschiedene Stationen im Stirnhirn treten.

Dem Kleinhirn schreibt Jelgersma (2) folgende Tätigkeit zu: Das Kleinhirn ist das Zentrum für die Koordination aller Willkürbewegungen; diese Koordination wird hergestellt durch Reizeffekte von zwei Sinnesorganen, dem Tonus-Gleichgewichtsorgan und der Tiefensensibilität, die bewußte Sensibilität hat keinen Anteil daran. Das Kleinhirn arbeitet beim Menschen hauptsächlich unter Einfluß des Großhirns, indem die zentripetalen Reize nach dem Großhirn weiterbefördert werden, und die vom Großhirn zurückkehrenden Impulse teilweise über das Kleinhirn die Peripherie wieder erreichen. Die vom Großhirn unmittelbar durch die Pyramidenbahnen und die Vorderhörner des Rückenmarks dem Muskel zugeführten Bewegungsimpulse sind roh und unvollkommen abgestuft und werden zu feineren Muskelkontraktionen korrigiert dadurch, daß ein Teil des Impulses über das Kleinhirn abgezweigt und dort in Beziehung gebracht wird mit der zentripetalen Berichterstattung.

Cecile und Oskar Vogt (3) geben eine vorläufige Einteilung der Erkrankungen des Striatums (Nucleus caudatus und Putamen). Die wesentlichen Merkmale der Erkrankungen des Striatums sind: Muskelspasmen, choreatische und athetotische Bewegungen, Zittern, Mitbewegungen, Zwangslachen und -weinen, keine sehr starke Steigerung der Sehnenreflexe, keine echte Lähmung, keine Sensibilitätsstörung. Sie teilen die Erkrankungen des Striatums ein in: 1) den État mabré (nesterartiges Fehlen von Ganglienzellen mit abnormer Markfaserbildung), eine angeborene Mißbildung, bilateral, mit Besserungstendenz, Beziehungen zur Asphyxie und Little'schen Starre, keine Leberveränderungen. 2) Den État fibreux (elektive Nekrose der Ganglienzellen und feinsten Nervenfasern), beim Erwachsenen auftretend unter dem Bilde der sehr langsamen progressiven bilateralen Chorea, vielfach hereditär, ohne Leberveränderungen. 3) die totale Nekrose des Striatums mit Bildung von Hohlräumen, Krankheitsbeginn im Jugendalter, subakuter Verlauf, Torsionsspasmus und Wilson'sche Erkrankung, häufig Leberveränderungen. 4) Akut auftretende Herde (Blutungen oder Erweichungen), plötzliches Auftreten, Besserungstendenz der Symptome, z. T. unilateral. Formen der unkomplizierten reinen Starre, spastischer Zustände mit Athetose oder Chorea, Zustandsbild der Paralysis agitans, andere isolierte Symptome. Die Arbeit enthält weiter anregende Ausblicke auf pathologisch-anatomische Klassifikation von Geisteskrankheiten.

Kleist (4) versucht eine zusammenfassende Erklärung der subkortikalen Bewegungsstörungen (Chorea, Athetose, Bewegungsausfall, Starre, Zittern), indem er die Rolle der subkortikalen Ganglien von den Zentralganglien bis zum Kleinhirn bespricht unter dem Gesichtspunkte der Enthemmung, der

Regulationsstörung und der von diesen Ganglien ausgehenden efferenten Leitungsstörungen.

Pathologisch-anatomische Untersuchungen von Wohlwill (5) über den Zustand des Nervensystems klinisch nervengesunder Syphilitiker zeigten, daß von 34 Fällen von Spätformen erworbener Syphilis 20 keine auf Syphilis zu beziehende Veränderungen am Gehirn boten, 6 aber perivaskuläre Infiltrate, die möglicherweise auf Syphilis beruhen, und 7 meningitische und vaskuläre entzündliche Veränderungen am Gehirn, die wohl auf die Syphilis zu beziehen sind, ein Fall bot ein ungewöhnlich frühes Stadium von Tabes.

Jahnel (6), der auf eine Reihe von Arbeiten über die Spirochaete pallida bei Paralyse zurückblickt und eine zuverlässige Methode des Spirochätennachweises im Gewebsschnitt des Gehirns gelehrt hat, nimmt in einer zusammenfassenden Arbeit Stellung zu den Fragen der Paralyse, die durch den Spirochätennachweis im Paralytikergehirn in etwa 50% der Fälle und durch die Art ihrer Lagerung gegeben sind. Die Paralyse ist aufzufassen als eine durch die Spirochaete pallida im Gehirn an Ort und Stelle ihrer Lagerung erzeugte Veränderung; die volle Klärung des paralytischen Krankheitsvorgangs ist zwar noch nicht möglich, doch führen die Wege neuerer Forschung zweifellos auf sie zu, so daß Hoche (7) bereits die Frage ihrer Heilbarkeit kritisch erörtert.

Die vorliegenden Ermittlungen über die Vererbung psychischer Anomalien stellt Moeli (8) in gedrängter Ausführlichkeit zusammen: das bisherige Material, belebt durch die genealogische Forschungsrichtung und die Mendel'schen Regeln, ergibt für gewisse psychische Anomalien (manisch-depressive und schizophrene Erkrankungen, erhebliche psychopathische degenerative Anlage) bisher nur die grundsätzliche Bedeutung der Vererbung und die Tatsachen, daß krankheitsfördernde Keimbeschaffenheit, ohne in jeder Generation in Erscheinung zu treten, beim Zusammentreffen zweier Träger zur Krankheit führen kann, sowie daß auf manisch-depressive Anlage wohl schizophrene Nachkommenschaft folgen kann, nicht umgekehrt. Die Fassung des Krankheitsbegriffes psychischer Anomalien macht der Vererbungsforschung große Schwierigkeiten. Praktische Folgerung für die ärztliche Beratung Ehewilliger ist Berücksichtigung der Ahnentafel Belasteter, besonders für Verwandtenehe. Gesetzliche Bestimmungen sind noch nicht begründbar.

Ewald (9) bestrebt sich in einer klinischen Arbeit „Zur Frage der klinischen Zusammengehörigkeit der symptomatischen Psychosen" die Psychosen im Gefolge echt toxischer Störungen durch körperliche Krankheiten scharf von anderen

Psychosen zu trennen und weiterzubauen an der Bonhöffer-schen Lehre von den psychischen Prädilektionstypen auf akute exogene Schädigungen: Delirien, epileptische Erregungen, Dämmerzustände, Halluzinosen, Amentiabilder bald mehr halluzinatorischen, bald katatonischen, bald inkohärenten Inhalts. Ewald bringt eine Anzahl Krankengeschichten von psychischen Störungen im Anschluß an körperliche Krankheiten und Schädigungen, sieht einen Einfluß der individuellen Veranlagung für die Art des psychischen Reaktionstypus und besonders für seine Färbung nach der affektiven, halluzinatorischen oder psychomotorischen Seite hin, sieht den Hauptunterschied der exogenen Psychosen von den endogenen (manisch-depressiven und Motilitätspsychosen) in der größeren Rolle der Bewußtseinstrübung bei ersteren, erkennt aber die große Schwierigkeit der rein symptomatologischen Trennung der endogenen von den exogen toxischen Psychosen an.

Weber (10) berichtet kurz über sieben Fälle von psychischer Störung bei der Grippeepidemie, die im Deferveszenzstadium oder in der Rekonvaleszenz auftraten; die Schwere der Grippeerkrankung schien keinen Einfluß auf das Auftreten der psychischen Störung zu haben; die psychischen Störungen waren vorwiegend delirante Zustände vom Charakter der Amentia mit Unruhe, Zerfahrenheit, Halluzinationen, Wahnbildung, affektiven Störungen; Genesung nach einigen Tagen, bei einem Fall tödlicher Verlauf unter dem Bilde des Delirium acutum.

Riese (11) bespricht ausführlich die psychischen Störungen nach Spanischer Grippe. Das Bild, das die Psychiatrie aus den Beobachtungen der großen Grippeepidemie vor 30 Jahren über die psychischen Störungen nach Influenza gewonnen hatte, war: Neigung der Influenza, das periphere und zentrale Nervensystem zu ergreifen, so daß man direkt von einer nervösen Form der Influenza sprach, neuritische und andere periphere Folgeerscheinungen der Infektion, Auftreten psychischer Störungen im Initialfieber-Deferveszenz- und Rekonvaleszenzstadium, allseitige Anerkennung der individuellen Disposition für das Zustandekommen der psychischen Schädigung, keine Parallelität zwischen Schwere der Grippekrankheit und Auftreten der Psychose, kein spezifisches Bild der Influenzapsychose, sondern Psychosen wie bei anderen Infektionskrankheiten. Als eigene Erfahrungen bei der neuen Influenzaepidemie unserer Tage schließt R., daß wesentliche Fortschritte gegenüber den Erkenntnissen vor 30 Jahren noch nicht erzielt sind, daß insbesondere nicht geklärt ist, wodurch die psychische Störung entsteht, ob durch Toxinwirkung oder durch den pathogenen Mikroorganismus selbst im Gehirn, warum die psychische Störung bei einem Individuum auftritt, beim anderen ausbleibt, daß aber mit größerer Schärfe hervor-

getreten ist die Unspezifität der Influenzapsychosen mit ihren Bildern, die sich den Bonhöffer'schen Prädilektionstypen exogen verursachter psychischer Schädigung einfügen, aber in vielen klinischen Ausprägungen des seelischen Krankheitsprozesses endogene Grundlagen erkennen lassen. R. bringt als Beleg Krankengeschichten der verschiedenen Typen von Influenzapsychosen und erwähnt schließlich die Fälle, die zwar im Anschluß an Grippe auftreten, aber rein endogene Psychosen sind.

Schröder (12) beschreibt eine Anzahl ungewöhnlicher periodischer Psychosen, besonders periodische Formen von Paranoia und Amenüa, die er zum Teil den bekannten großen Krankheitsgruppen (manisch-depressives Irresein, Dementia praecox, Epilepsie) als symptomatisch ungewöhnliche Spielarten eingliedert. In diesen Krankheitsgruppen sind aber nicht alle periodischen Psychosen unterzubringen, einige gehören zum degenerativen Irresein, andere mit allerlei organischen Zügen verbundene legen es nahe, an hydrocephale Schwankungen oder Hirnschwellungen und Beziehungen zur Migräne zu denken; gewisse, in ihren Symptomen katatonisch aussehende akute Krankheitsfälle von periodischem Verlauf und jedesmal kurzer Dauer gehören nicht zur Dementia praecox und haben wahrscheinlich besondere Bedeutung.

Eine Reihe von Arbeiten beschäftigen sich mit der Polyneuritis. Oppenheim (13) zieht einige Lehren aus seinen Erfahrungen, in der Reihe der Ursachen macht er aufmerksam auf einen Fall vom Bilde der Paralysis diphtheritica nach Erysipelas faucium, auf die merkurielle Form der Polyneuritis, die nach akuter Morphiumvergiftung, während ihm die Beziehungen von Verwundung und Polyneuritis noch nicht geklärt erscheinen. Die früher von ihm gering angeschlagene Rolle der Disposition scheint ihm jetzt größer. Die Prognose betrachtet O. stets als günstig und verweist für die Behandlung auf die Wichtigkeit der allgemeinen Diaphorese und der örtlichen Heißluftbehandlung.

Alexander (14) macht auf leichteste Formen der Polyneuritis aufmerksam (fünf eigene Fälle), die zum Teil unbemerkt verlaufen sind und zum zufälligen Befund fehlender Patellar- oder Achillessehnenreflexe geführt haben, er bezeichnet sie als Polyneuritis ambulatoria, für die man infektiös-toxische (auch Fünftagefieber) oder Erkältungs- oder Überanstrengungsursache aus den mannigfaltigen Kriegsschäden annehmen könne. Für die Frage des Fehlens von Patellar- oder Achillessehnenreflex bei gesunden Menschen sind die Beobachtungen von besonderer Bedeutung.

Walter (15) teilt zur Frage der Lokalisation der Polyneuritis eine Anzahl von Polyneuritisfällen mit, bei denen die Liquoruntersuchung konstant eine beträchtliche Vermehrung des

Gesamteiweißes, eine Globulinvermehrung (Phase I +) und bei einigen eine mehr oder weniger große Vermehrung des Zellgehaltes ergeben hatte. Er ist der Ansicht, daß die generalisierten Formen der Polyneuritis eine Erkrankung darstellen, deren Ausgangspunkt nicht die peripheren Nerven in ihren extraduralen Abschnitten sind, sondern ihre intraduralen Wurzeln. Gleichartige Erkrankungen von peripherem Charakter möchte W. zum Unterschied als multiple Mononeuritis bezeichnen.

Sterling (16) beschreibt einen Fall von Polyneuritis nach Blitzschlag, der den Patienten am lumbosakralen Teil der Wirbelsäule getroffen hatte, eine kurze Zeit von Akinesie ohne Bewußtseinstrübung verursacht hatte und von den Symptomen der multiplen Neuritis und der traumatischen Neurose gefolgt war.

Wirschubski (17) sah einen Fall von Polyneuritis einige Tage nach Beendigung einer Wutschutzimpfung, es handelte sich vorzugsweise um motorische Störungen, Heilung nach 3 Monaten.

Maas (18) berichtet über zwei atypische Fälle von Polyneuritis: 1) jahrelange Polyneuritis ohne degenerative Lähmung, mit Druckschmerz von Muskeln und Nerven und Ataxie; 2) chronische Polyneuritis mit stürmischem Beginn, Lähmungserscheinungen an Armen und Beinen, psychischen und bulbären Symptomen, nach $^1/_2$ Jahr langsam einsetzende und fortschreitende Besserung.

Bregmann (19) beschreibt einige seltenere Fälle von Polyneuritis: 1) Diplegia facialis im Rahmen einer sensibel ataktischen Polyneuritis; 2) isolierte Lähmung des M. extensor pollicis longus bei Polyneuritis; 3) pseudoathetotische Bewegungen bei einem Fall von rezidivierender Polyneuritis.

Die Erfolge der Nervennaht erörtert Spielmeyer (20) auf Grund klinischer und anatomischer Untersuchung von 100 Fällen, die er unter 280 Nervennähten genügend lange beobachten konnte. Von diesen 100 Fällen hatten 23 % vollen Erfolg, 36 % Besserung, 41 % bisher Mißerfolg. Die ersten Zeichen der Restitution traten durchschnittlich nach $^1/_2$ Jahr auf, aber auch noch nach 2 Jahren und später, die Zeit von den Anfangssymptomen der Besserung bis zur vollen Heilung war sehr wechselnd, durchschnittlich beim Radialis 14 Monate, bei andern Nerven $1^3/_4$—2 Jahre. S. fordert: keine Nervennaht unnütz, also nicht resezieren und nähen, wo Bedingungen für Restitution noch gegeben (teilweise Trennung oder Quetschung), also erst nach genügender Beobachtung (etwa 4. Monat) operieren (gelegentlich kommt Probefreilegung allerdings eher in Frage), sofortige Naht gibt keine bessere Prognose. Naht im allgemeinen nicht nach dem ersten halben Jahr, Operation auch bei veralteten Fällen. Nachoperation nicht vor Ablauf von

Jahren, außer aus chirurgischen Gründen. Zur Regeneration ist notwendig die Möglichkeit der Vereinigung der vom zentralen Ende vorsprossenden Züge Schwann'scher Zellen mit denen, die sich am peripheren Ende zu Bandfasern umgewandelt haben. Die Restitution kann ganz oder teilweise verhindert werden durch Narbenbildung, Zwischenlagerung von Fett und anderem Gewebe, traumatische Degeneration der Nerven und Zerfallsvorgänge, Neurombildung. Die Technik der Vereinigung verlangt Exaktheit der Naht, die aber nicht so weit zu gehen braucht, daß man Kabel auf Kabel näht. Von den Methoden zur Überbrückung ist das Edinger'sche Verfahren abgetan, das Hofmeister'sche wenig aussichtsvoll, das Bethe'sche (Einschaltung von Leichennerven) gut, außerdem kann man den Nerven spalten, den Lappen umschlagen und nähen.

Spitzy (21) berichtet über ein Material von 856 Radialislähmungen, von denen 585 genau beobachtet und 129 operiert wurden, bei 51 von diesen, also 40 %, fand sich volle Kontinuitätstrennung. S. rät, wenn Reizleitung noch vorhanden, abwarten und sorgfältig behandeln, Ausgleich krankhafter Stellung durch Apparate zur Vermeidung der Überdehnung; bei vollständiger Unterbrechung der Reizleitung nach mehreren Wochen Probefreilegung, zeigt sich dann keine vollständige Durchtrennung und günstige Lage der Nervenenden, so ist nach Entfernung drückender Gewebsmassen oder Umscheidung zuzunähen und Spontanregeneration abzuwarten. Bei großem Endenabstand oder Verwerfung der Nervenenden Anfrischung der Querschnitte und Vereinigung der Nervenenden durch perineurale Naht. Entfernung der Zwischenlagerung nicht leitenden Gewebes. Ist die Vereinigung nicht möglich, so ist Zwischenlagerung eines in der Nähe befindlichen Nerven oder Nervenplastik zu versuchen.

Die Behandlung der Kriegsneurosen bespricht Friedländer (22). Nach einleitenden Ausführungen über die geschichtliche Entwicklung der Psychotherapie vertritt er den Grundsatz der Heilbarkeit der Kriegsneurosen, die Entlassung in ungeheiltem Zustand sei also nicht zulässig. Die Beseitigung der Krankheitserscheinungen beruht auf Suggestion. Als Hauptbehandlungsmethoden kommen in Frage je nach Lage des Falles: Wachsuggestionsbehandlung ohne Zuhilfenahme des elektrischen Stromes (Heilexerzieren), mit Zuhilfenahme des elektrischen Stromes (Kaufmann'sche Behandlung, auch bei ihr ist die Suggestion die Hauptsache, Stärke und Einwirkungsstelle des Stromes nebensächlich, starke, schmerzhafte Ströme daher unnötig), die Hypnose, die Aufklärungsbehandlung.

Bei einer von der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums auf den 9. Oktober in Berlin einberufenen Zusammenkunft

der Kriegsneurotikerärzte wurde unter den Behandlungsmethoden besonders der Hypnose das Wort geredet.

Literatur:

1) Henschen (Stockholm), Über die Hörsphäre. Journ. f. Psychologie u. Neurologie 1918. Bd. XXII. Ergħft. 3.

2) Jelgersma, Die Funktion des Kleinhirns. Journ. f. Psychologie u. Neurologie 1918. Bd. XXIII. Hft. 5 u. 6.

3) Cecile und Oskar Vogt, Erster Versuch einer pathologisch-anatomischen Einteilung striärer Motilitätsstörungen nebst Bemerkungen über seine allgemeine wissenschaftliche Bedeutung. Journ. f. Psychologie u. Neurologie 1918. Bd. XXIV.

4) Kleist, Zur Auffassung der subkortikalen Bewegungsstörungen (Chorea, Athetose, Bewegungsausfall, Starre, Zittern). Archiv f. Psychiatrie 1918. Bd. LIX. Hft. 2 u. 3.

5) Wohlwill, Pathologisch-anatomische Untersuchungen am Zentralnervensystem klinisch nervengesunder Syphilitiker (mit Einschluß der kongenitalen Syphilis). Archiv f. Psychiatrie 1918. Bd. LIX. Hft. 2 u. 3.

6) Jahnel, Über einige Beziehungen der Spirochäten zu dem paralytischen Krankheitsvorgang. Zeitschrift f. d. ges. Neur. u. Psych. 1918. Bd. XLII. Hft. 1 u. 2.

7) Hoche, Die Heilbarkeit der progressiven Paralyse. Zeitschrift f. d. ges. Neur. u. Psych. 1918. Bd. XLIII.

8) Moeli, Über Vererbung psychischer Anomalien. Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 25—27.

9) Ewald, Zur Frage der klinischen Zusammengehörigkeit der symptomatischen Psychosen. Monatsschrift f. Psychiatrie u. Neurologie 1918. Bd. XLIV. Hft. 3 u. 4.

10) Weber, Psychische Störungen bei der Grippeepidemie. Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 52.

11) Riese, Psychische Störungen nach Spanischer Grippe. Neurolog. Zentralblatt 1918. Nr. 21.

12) Schröder, Über ungewöhnliche periodische Psychosen. Monatsschrift f. Psych. u. Neur. 1918. Bd. XLIV. Hft. 5.

13) Oppenheim, Zur Kenntnis der Polyneuritis. Berliner klin. Wochenschrift 1918. Nr. 31.

14) Alexander, Polyneuritis ambulatoria. Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 31.

15) Walter, Zur Frage der Lokalisation der Polyneuritis. Monatsschrift f. Psych. u. Neur. 1918. Bd. XLIV. Hft. 1 u. 2.

16) Sterling, Polyneuritis nach Blitzschlag. Neurol. Zentralblatt 1918. Nr. 17.

17) Wirschubski, Ein Fall von Polyneuritis im Anschluß an Lyssaschutzimpfungen. Neurolog. Zentralblatt 1918. Nr. 17.

18) Maas, Über atypische Polyneuritis. Neurolog. Zentralblatt 1918. Nr. 17.

19) Bregmann, Beiträge zur Polyneuritis. Neurolog. Zentralblatt 1918. Nr. 17.

20) Spielmeyer, Erfolge der Nervennaht. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 38.

21) Spitzy, Operative Behebung der Lähmung des N. radialis. Archiv f. Psychiatrie 1918. Bd. XLIX. Hft. 2 u. 3.

22) Friedländer, Grundlinien der psychischen Behandlung. Eine Kritik

der psychotherapeutischen Methoden. Zeitschrift f. d. ges. Neur. u. Psych. 1918. Bd. XLII. Hft. 1 u. 2.

23) Referat über die Zusammenkunft der Kriegsneurotikerärzte. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 44. S. 1226.

Blasenerkrankungen.

1. **W. Schrader. Zur Behandlung der Blasenschwäche und der Enuresis nocturna.** (Dermatolog. Wochenschrift 1918. Nr. 15.)

S. empfiehlt auf Grund seiner 23jährigen Erfahrung Massage des Blasenhalses und seiner Sphinkteren. Carl Klieneberger (Zittau).

2. **Müller. Über nervöse Blasenstörungen im Kriege.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 28.)

Die nervösen Blasenstörungen, die sich in Pollakisurie, Enuresis noct. et diurna und ständigem Harnträufeln äußern, können auf angeborener Blasenschwäche beruhen oder erst im späteren Leben erworben sein. Bei den ersteren vermißt man nur selten Degenerationsmerkmale. Die Ursache der erworbenen nervösen Blasenschwäche ist sehr häufig ein Kältetrauma, ferner eine Entzündung des uropoetischen Systems, nicht selten die durch Vermehrung der Wasser- und Salzaufnahme bedingte Pollakisurie, gelegentlich schwere psychische Erschütterung und traumatische Verletzung des Rückenmarkes. Die Therapie der angeborenen nervösen Blasenstörungen ist beim Erwachsenen ziemlich aussichtslos; die erworbenen nervösen Blasenstörungen lassen sich durch Wärmeapplikation, Dauerkatheter, heiße Blasenspülungen usw. beseitigen bzw. bessern.

W. Hesse (Halle a. S.).

3. **H. Hohlweg. Zur Behandlung der gonorrhoischen Infektion der oberen Harnwege.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 30.)

Kasuistische Mitteilung eines Falles von gonorrhoischer Blasen- und Nierenbeckenentzündung, der durch die von Weiss empfohlene Behandlung mit heißen Bädern prompt in Heilung übergeführt wurde. W. Hesse (Halle a. S.).

Chemie.

4. **F. Honcamp und E. Blunck. Zusammensetzung und Verdaulichkeit von Heidekraut und Renntierflechte.** (Landw. Vers.-Stat. 1918. 91. 223.)

Genannte Produkte, besonderes ersteres, sind gelegentlich auch hinsichtlich der beiläufigen Verwendung in der menschlichen Ernährung zur Sprache gebracht worden. Heidekraut soll bis zum gewissen Grade (präpariert) dem Stroh der Halmfrüchte ähneln, Calluna dem Sommergetreide, Erika dem Wintergetreide.

Feigl (Hamburg).

5. **Th. v. Fellenberg. Zur Mikroskopie von Mehl und Gebäck.** (Mitt. Lebensmitt.-Hyg. 1918. 9. 136.)

Die ernährungsphysiologisch und diätetisch gleich wichtige Aufgabe fördert der Verf. durch eine Methodik, welche Aufschwemmung, Trennung durch Zentrifugierung und getrennte Prüfung des Sedimentes bezweckt.

Feigl (Hamburg).

6. Fr. Rabak. Über Tomaten. (Chem. news 1918. 117. 100.)

Tomatenprodukte nehmen in der Kriegsernährung eine größere Bedeutung ein. Schale und Samen machen zusammen ca. 5,5% der Masse aus, mit der Hälfte Samen. In der Industrie erscheint der Rückstand tonnenweise. Samen enthalten ein wertvolles Öl (nußartig), das »Mehl« 37% Protein, Kohlehydrate (lösliche) fast 30%. Die Produkte sollen schon jetzt Bedeutung haben, weshalb die Ernährungsphysiologie an ihnen interessiert ist. Feigl (Hamburg).

7. Th. Sabalitschka. Backpulver der Kriegszeit. (Pharm. Zeitung 1918. 63. 281.)

Für den Arzt und Toxikologen enthält die Arbeit die interessante Tatsache, daß man sich endlich genötigt sieht, die Ausschaltung gesundheitsgefährlicher Stoffe, speziell das Verbot von Alaun, sauren Sulfaten u. a. zu erwirken. Ihre Gefährlichkeit speziell in dieser Frage hat das Kobert'sche Institut dargetan. Feig (Hamburg).

8. K. Windisch. Bierersatzmittel. (Zeitschrift f. Untersuchung d. Nahrungs- u. Genußmittel 1918. 35. 70.)

Für den Arzt und Ernährungsphysiologen sehr interessante, beschreibende und kritische Arbeit über Kriegsbiere mit Malz und Hopfen, ohne Malz (Geheimprodukte) und über sogenannte Dünnbiere. Das Beschriebene ist reichhaltig und für die Beurteilung der Ernährungsverhältnisse wertvoll. Feigl (Hamburg).

9. F. Schaffer. Über Eieröl. (Mitt. Lebensmitt.-Unters.-Hygiene 1918. 9. 135.)

Bei Stoffwechselversuchen hat man hohes Interesse an Anhalten über Eieröl (d. i. Fett + Lezithin + Cholesterin). Die Untersuchung gibt Anhalte und »Kernzahlen«. Feigl (Hamburg).

10. L. Derillers. „Unverdauliche Anteile“ bei fermentativer Verdauung von Getreide und seinen Mahl- bzw. Backprodukten. (Compt. rend. acad. science 166. 700.)

Die Frage ist für die häufig diskutierten Möglichkeiten der Nährmehle von hohem Werte; sie berührt die Aussichten der Krankenkostordnungen.

Verf. stellt Pankreatinversuche an und findet in den »Rückständen« etwa 30% fettartige Stoffe, 16% N-Materialien und noch hydrolysierbare Kohlehydrate. Diese Befunde zeigen bei den verschiedensten Materialien nur geringe relative Schwankungen. Feigl (Hamburg).

11. J. Koenig. Über die „Geldwertberechnung“ der Nahrungsmittel. (Zeitschrift f. Unters., Nahungs- und Genußmittel 1918. 35. 217.)

Über diese Frage, welche den Ernährungsphysiologen und den Arzt (Diätkuren usw.) besonders interessiert, existiert zurzeit ein gewisser Meinungsaustausch, an dem Koeber, Oppenheimer u. a. teilnehmen. K. resümiert, daß die Benutzung der Wärmewerte (des als verdaulich vorausgesetzten oder erwiesenen Anteiles) der Nährstoffe für die Bemessung von Kostsätzen zweckmäßig und ratsam sei. Unrichtig ist dagegen der Versuch, Wärmewerte zur »Geldwertberechnung« bzw. zur Abschätzung der Preiswürdigkeit heranzuziehen. Selbst die schematische Berechnung der Kostsätze auf Grund von Wärmewerten kann zu Fehlern führen. Feigl (Hamburg).

12. **L. Lapicque und J. Chaussin. Nährwert des ganzen Kornes und 85%igen Mehles im Vergleich zu weißem Mehle.** (Compt. rend. acad. science 1918. 166. 300.)

Ganzes Korn gab im Stoffwechselversuche 12% Rückstand und 90% Ausnutzung seines Bestandes an »weißem Mehle«. Bei der Prüfung von 85%igem Mehle ergaben sich Befunde, die sich dem »weißen Mehle« bereits annäherten, doch traten hin und wieder Störungen ein, die auf der Fähigkeit der Schalenstoffe zur Säurebildung beruhend erwiesen wurden. Wurden mit solchen säurebildenden Mehlen Brote unter Zuschlag von Kalkwasser hergestellt — wie dies andere französische Autoren (in früher referierten Arbeiten) durchgeführt haben —, so blieben solche Schäden aus. Als weißes Mehl wird ein solches, das der 70%igen Ausmahlung des Friedens entspricht, angesehen. Feigl (Hamburg).

13. **Kobert. Über einige wichtige eßbare und giftige Pilze.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXVII. Hft. 1 u. 2.)

Zusammenstellung einer Reihe von Krankengeschichten und Sektionsprotokollen bei Pilzvergiftungen.

Der gefährlichste Giftpilz ist der Knollenblätterschwamm, dessen Ähnlichkeit mit dem Champignon besonders häufig zu Vergiftungen führt. Seine Kenntnis ist daher für jeden Arzt von besonderer Wichtigkeit.

F. Berger (Magdeburg).

14. **J. L. Baker und H. F. Hulton. Über Eicheln und Roßkastanien.** (Analyst 1917. 42. 351.)

Beide Produkte finden in Gestalt gewisser Aufbereitungen beiläufiges Interesse für die menschliche Ernährung. Näheres über den Gehalt an Nährstoffen usw. war bisher nicht bekannt. Roßkastanien enthalten (55° getrocknet, als Mehl) 21 bis fast 50% Stärke, davon nahezu $^2/_3$ in diastaselöslicher Form; Protein 7—10%, präformierten Zucker 1,6 bis fast 10%; Öl (Gesamtfett) 5—7%; Rohfaser 21—26%, Pentosom 4—5,5%; in kaltem Wasser lösliche Stoffe 33—50% des Mehles. Für Eicheln erhält man ähnliche Zahlen, doch sind die löslichen Stoffe bedeutend geringer vertreten. Das analytische Bild ist so weit ein ganz gutes. Bisher fehlen noch befriedigende Angaben über Bitterstoffe, Glukoside, Tamide, endlich tatsächliche Ausnutzungsversuche mit reinem, geläutertem, gemischtem Mehle und in Backobstformen. Feigl (Hamburg).

15. **D. Meyer. Nährwertgehalt der Brauereihefe sowie der Mineralhefen.** (Bied. Ztbl. Agrik. Ch. 1918. 47.)

Bei ersteren beträgt das »Rohprotein« 52% und bei letzterer, berechnet auf gleichen Aschengehalt, ca. 51%. Reineiweiß bez. 39 und 37%. Asche bezüglich 8 und 18,3%, wobei erstere K-Phosphat, letztere viel Ca-Phosphat führt. Zahlen wie diese, mit Einschluß weiterer, die Verf. aufführt, sind als notwendige Unterlagen für die ernährungsphysiologischen Berechnungen, auch hinsichtlich der Extrakte und Zubereitungen, von hohem Werte. Feigl (Hamburg).

16. **H. Delahaye. 85%iges Vollmehl.** (Ann. des falsific. S. 554. 1917. Dezember 10.)

Gründliche Durchuntersuchung durch mechanische Abtrennung der Zelluloseanteile, welche absorbierbar sind. Danach ist ein hoher Gehalt an direkt unverdaulichen Kohlehydraten vorhanden, die eine bloße Beschwerung darstellen. Dem Ref. ist bekannt, daß in deutschen Haushalten das verteilte Kriegsmehl

durch Sieben für haushaltmäßige Verwendung abgesiebt zu werden pflegt, wobei ca. 66% als Backmaterial verworfen und untergeordnet benutzt werden.

Feigl (Hamburg).

17. J. T. Keister. Kryoskopie der Milch. (Chem. Zentr. 1918. I. 1192.)

Die Kryoskopie beansprucht in der Medizin (speziell diagnostische Benutzung im Blute) große Aufmerksamkeit; sie wird hier auf Milch ausgedehnt und praktisch verwendet. Feigl (Hamburg).

18. P. Carles. Cu-haltige Weißweine. (Ann. falsific. 1918. 11. 34.)

Für die Toxikologen und Ärzte die wichtige Feststellung, daß 1 Liter etwa 15,0 mg Cu (als Sulfat veranschlagt) enthalten kann. Er stammt aus der »Cu-Kalkbrühe«. Die Entfernung soll durch Gerbsäure und Magermilch möglich sein und tatsächlich hier und da gehandhabt werden. Feigl (Hamburg).

19. L. Hiltner. Kartoffelkonservierung. (Prakt. Bl. f. Pflanzenschutz 1918. 16. 66.)

Kartoffeln werden mit »Megasan« Boroformiat usw. desinfiziert. Diese Produkte werden als ungünstig in der Desinfektionswirkung bezeichnet. (Außerdem hat sich von anderer Seite gezeigt, daß hygienische und selbst ärztliche Bedenken vorliegen, die für die Frage der Krankenkost wichtig sind.) Man kehre also zu den alten unbedenklichen Mitteln zurück. Feigl (Hamburg).

20. J. B. Rather. Die Natur der Inositphosphorsäuren wichtiger Nahrungsmittel. (Journ. am. chem. soc. 1918. 40. 523.)

Die Untersuchungen betreffen die Phytinfrage, berühren damit pharmakologische und ernährungsphysiologische Gebiete (Vitaminfrage). Sie zeigen, daß außer der Hexaphosphorsäure des Inosits andere Stoffe in individuell, qualitativ und quantitativ varianter Menge vorliegen. Feigl (Hamburg).

21. H. Kalning. Chemische Zusammensetzung von Weizen und Keimen. (Zeitschrift ges. Getreidewesen 1918. IX. 167.)

Namentlich in der Kriegszeit, doch auch sonst, hat die Frage nach den Nährstoffen (d. i. letzten Endes nach dem chemischen Bau) der Getreidekeime eine große Rolle gespielt (u. a. Fett). Maiskeime sind relativ sehr fettreich, die Eiweißstoffe sind von hoher Löslichkeit und daher wertvoll. Die Keime sollen an sich in toto gut verdaulich sein. Feigl (Hamburg).

22. E. Rousseaux und M. Sivot. Löslicher N und Wert von Mehlen. (Ann. falsific. 1918. 11. 38 u. Ann. chim. anal. appl. 1918. 23. 50.)

Die Bewertung von Mehlen (und Backwaren überhaupt) hat in der Kriegszeit den Arzt (bei Fragen der allgemeinen Ernährung und Krankenkost) häufig in Anspruch genommen, wie Ref. aus der Praxis der großen Anstalten zu berichten hat. Der Maßstab ist ein günstiges Verhältnis zwischen »Gesamt-N« und »löslichem N«, das die Verff. für »arante« Mehle zu 16,0 bis 19,0 angeben, während höhere Ausmahlung (über 70%) bis zu 13,0 fallende Zahlen gibt.

Feigl (Hamburg).

23. T. C. Drummond. Vergleichende Untersuchung über Wachstum von Neubildungen und von normalem Gewebe. (Biochem. Journ. 1917. 11. 325.)

Nach den Erfahrungen, welche man machte mit Versuchen über Wachstumsbehinderung durch fehlende Stoffe (Vitaminlehre) erhebt sich die Frage, ob Tumor-

gewebe ebenso zu schädigen sind. Solche Verhältnisse existieren für Neubildungen nicht, da diese bei genügender Durchblutung auf Kosten des Wirtsgewebes weiterwachsen, bis eben letztere nicht mehr imstande sind, die nötigen Stoffe zu liefern. Die Begrenzung des Tumorwachstums ist also durch das Vermögen des Wirtsgewebes gezogen. Früh findet man Defizits an Tryptophan oder den wasserlöslichen wachstumsfördernden »B«-Stoffen der Spezialforschung.

Feigl (Hamburg).

24. M. Leprince und R. Lecoq. Zur Bestimmung des Nährwertes von Getreideprodukten. (Bull. soc. pharm. 1917. 24. 286.)

Die Arbeit, welche nach Meinung des Ref. ein Ausfluß der jetzt auch in Frankreich erschwerten Rohstofffrage und Nährmittel- (einschließlich Krankenkost-) Versorgung ist, enthält für den Ernährungsphysiologen und den Arzt, der Kriegsernährungsverhältnisse bearbeitet, methodisch und beschreibend wichtige Angaben. Besondere Bedeutung hat die Bestimmung der Reinnährstoffe und die Bewertung der Reinkalorien, nach denen eine rationelle Verwendung erfolgen kann. Näheres im Original.

Feigl (Hamburg).

25. W. Voeltz. Trocknungsverfahren (natürlich und künstlich) und Ausnutzung bzw. Verdaulichkeit von Nährstoffen. (Zeitschrift f. Spir.-Industrie 1918. 41. 92.)

Die einschlägigen Experimentalarbeiten sind ungemein lehrreich für die Frage der Konservierung, damit für die in praktisch medizinischer Hinsicht während der Kriegszeit bedeutungsvolle Angelegenheit der Ersatznährstoffe, der unvollständigen Ernährung, der Nutramine und Vitaminlehre in weiterem Verfolg der Avitaminosen usw. Natürliche Trocknung von Pflanzenprodukten bringt bis zu 20%, zumeist nur 17% Gesamtverlust der empfindlichen Nährstoffe, bei künstlicher ist nicht die Betriebstemperatur, sondern die im Rohstoff sich entwickelnde Temperatur entscheidend. Es können 42,7% Protein und 14,5% der N-freien Extraktstoffe in Verlust geraten. Besonders Glykogen wird geschädigt. Doch lassen sich praktische Vorbedingungen für gute Beschaffenheit gewinnen.

Feigl (Hamburg).

26. M. Klassert. Kaffeersatzstoffe. (Zeitschrift Unters. Nahrungs- u. Genußmittel 1918. 35. 80.)

Zusammenfassende Arbeit über Herkunft, Bedeutung und Wert der Stoffe, die dem Arzte und Ernährungsphysiologen besonders willkommen sein wird.

Feigl (Hamburg).

27. H. J. Wichmann. Kalkung bei Molkereiprodukten. (Ann. falsific. S. 585. 1917. Dezember 10.)

Interessante Angaben über Auffindung von Kalkzuschlägen bei Fetten, speziell ranziger Butter, und Beurteilung im ernährungsphysiologischen Sinne.

Feigl (Hamburg).

28. N. A. Barbieri. Nichtexistenz von freiem und gebundenem Lezithin im Eigelb, in biologischen Gebilden von Tier und Pflanze. (Gazz. chim. ital. 1917. 45. I. 1.)

Die alarmierende Auffassung des Autors ist bereits 1909 erstmalig aufgetaucht. Nunmehr folgen nähere Belege. Sie beziehen sich zunächst auf Eigelb. Es enthält 9,48% Lezithingemisch und 1,96% Lutein (Lipochrom)gemisch. Ersteres läßt sich in Fette, Farbstoff, Phosphate auflösen. Die gesamte Arbeit gipfelt

in der mit vielseitigen Versuchen belegten Meinung, daß »Lezithine« durch kolloide (oder dgl.) Bindung von Fetten (Glyzeriden) von unorganischen Phosphaten entstehen. Das biologische Cholin soll ein Kunstprodukt sein. Es wird reizvoll sein, diese Ergebnisse kritisch auf physiologische und pathologische Organsubstanz (auch Serum) zu übertragen. Wenn annähernd belegt, würden die Lehren eine Revolution der heutigen einschlägigen Begriffe nach sich ziehen.

Feigl (Hamburg).

29. Eug. Rousseaux und H. Sirot. Gesamter und löslicher N in Backmehlen. (Ann. des falsificat. S. 553. 1917. Dezember 10.)

Kritischer Beitrag zur Kenntnis des Nährwertes, der Ausnutzbarkeit usw. der Kriegsmehle. Die Beurteilung günstiger Brote kann mit Hilfe der löslichen (verdaulichen) N gehandhabt werden. Die höhere Ausmahlung und die Mischmehle haben eine allseitige Verschlechterung der Brote (für Gesunde und Kranke) herbeigeführt. Nach dem N-Verhältnis kann man die derzeitigen Ersatzmehle in Hinblick auf Ausnutzung usw. normieren. Feigl (Hamburg).

30. L. Stoecklin. Brot und giftige Mehle. (Ann. des falsif. S. 561. 1917. Dezember 10.).

Eingehende Experimentaluntersuchung toxikologischen Inhalts über die Beimischung der Stoffe giftiger Unkräuter in Kriegsmehlen. Die Anwesenheit solcher Stoffe wird durch die herabgeminderten Vorsichtsmaßregeln, Ansprüche und Bestände sehr begünstigt. Der Nachweis von Sapotoxinen wird durch serologische Methoden geführt. Die Bedeutung dieser Befunde darf hoch eingeschätzt werden, weil sie ein weiteres, wichtiges Glied in der gerade von französischen Autoren gepflegten Erforschung schlechter Eigenschaften von Kriegs- und Ersatzmehlen darstellt. Feigl (Hamburg).

31. Rousseau und Sirot. Lösliche N-Substanzen im Mehle. (Compt. rend. acad. sciences 1918. 166. 190.)

Die ernährungsphysiologische Kritik der Kriegsmehle (damit der Kriegsbrote) im Interesse des Gesunden und des Kranken werden ganz besonders charakterisiert durch das Verhältnis von löslichem N zum unlöslichen N, der für die Ausnutzung verloren ist. Feigl (Hamburg).

32. A. Lipschütz. Neues System der Ernährung. (Umschau 1918. 22. 121.)

Erörterungen zum System v. Pirquet (Berlin 1917), das die Nährwerte als Hectonem und Kilarem bezeichnet und nach energetischem Wege und Eiweiß-N beurteilt. Die Aufnahme der Größen der Darmfläche wird eingehend erörtert (Darmstärke als Quadrat der Sitzhöhe). Feigl (Hamburg).

33. Haupt. Auflockerung des Brotes und Bestimmung des Lockerungsgrades. (Zeitschrift öff. Chem. 1917. 23. 369.)

Für den Ernährungsphysiologen und Arzt (Krankenkost) sehr wertvolle Arbeit, deren zahlreiche methodische und gutachtliche Details nicht im kurzen Referat wiederzugeben sind. Der Hinweis auf die Mitteilung ist um so wichtiger, als die Frage des Kartoffelbrotes und die Kartoffelzuschläge in derselben eine große Rolle spielen. Feigl (Hamburg).

34. **M. Klostermann. Ermittelung des Nährwertes von Pilzen.** (Zeitschrift f. Untersuchung Nahrungs- u. Genußmittel 1918. 35. 104.)

Ausgehend von chemischen Konstanten wird die Ausnutzung, der Nährwert, die Bekömmlichkeit behandelt. Die Kohlehydrate werden zu 94,6% ausgenutzt (besser als man erwarten sollte). Der N geht zu 85% in die Resorption ein. Pilze verdienen größere Beachtung als leichte Beikost und als Nährwerte, auch besonders zur Kriegszeit. Feigl (Hamburg).

35. **C. Griebel. Beiträge zur Kenntnis der Kaffeersatzstoffe.** (Zeitschrift f. Unters. Nahrungs- u. Genußmittel 1917. 35. 233.)

Untersuchungen über Produkte aus Serradella, über Zubereitungen und Erkennung, die ein weitreichendes Interesse haben. Feigl (Hamburg).

36. **G. Meillière. Die Brotfrage.** (Journ. pharm. chim. 1917. 16. 280.)

In ärztlicher Beziehung hat sich eine eingehende Erforschung der Brotfrage (speziell in der Krankenernährung) als notwendig erwiesen. Die 85%ige Ausmahlung, welche generell gehandhabt wird, ist an sich bedenklich. Dazu kommen ungenügende vorherige Reinigung und schlechte Behandlung nach dem Mahlen und beim Verbacken. Die Ausnutzung der Brote ist schlecht, Geschmack und Geruch sind ungewöhnlich. Für die Praxis wird die Verarbeitung der Rohmehle mit Kalkwasser als Ausweg empfohlen. Die Mengen von CaO pro Tag würden 0,15 g nicht überschreiten. Die Untersuchungen sind ein wertvoller Beitrag zur Erkenntnis und Kritik der allgemeinen Kriegsernährung (und der Krankenkost) und sollten auch außerhalb Frankreichs von praktischem Interesse sein. Die Vitaminfrage schließt sich entsprechend an. Feigl (Hamburg).

37. **Jean Effront. Kalkzuschläge beim Brotbacken.** (Moniteur scientif. S. 241. 1917. November 7.)

Bekanntlich sind gute beschreibende und kritische Arbeiten über die Ernährung mit Brot und dessen kriegsgemäße Beschaffenheit vorwiegend ein Werk französischer Untersucher, die immerhin nur mäßige Abweichungen von der Norm zu begutachten hatten und heute noch unter den Händen haben. Brot mit einer Ausmahlung von 25% läßt an Geschmack, Aussehen, Nährwert, Ausnutzbarkeit, Bekömmlichkeit (für Gesunde, erst recht für Kranke) zu wünschen übrig. Es handelt sich um Enzyme und ihren Einfluß auf die N-haltigen Schalenstoffe. Kalkung soll bedeutend bessernd wirken. Auf gründlichen Untersuchungen ruhend, hat das CaO-Verfahren auch in Großbetrieben gute Erfolge erzielt, und die ernährungsphysiologischen Qualitäten sind bedeutend gestiegen. 0,4 g CaO auf 1 kg Rohmehl haben sich gut bewährt. Das Brot führt ca. 6—7% Wasser mehr als das gewöhnliche. Auch in ärztlichen Angelegenheiten haben sich nur günstige Urteile vernehmen lassen. Feigl (Hamburg).

38. **S. Loewe. Die pharmakologische Seite des Ernährungsproblems.** (Therapeutische Monatshefte 1918. September.)

Für den Standpunkt des Beschauers hat die Nahrung lediglich Materialbedeutung, in der Hand des Praktikers der Diätetik wird die Nahrung selbstverständlich zum Heilmittel: zur klug zu meidenden Noxe, wie zum bedachtsam zu wählenden Heilmittel. Die pharmakodynamischen Leistungen der einzelnen Nahrungsbestandteile sind therapeutisch zu berücksichtigen. Die Vernach-

lässigung der pharmakodynamischen Qualitäten der Nahrung durch den Ernährungswissenschaftler ist ein Mangel seiner theoretischen Wissenschaft. Abgesehen von der pharmakologischen Reizwirkung (Essig, Gewürze) besteht eine Fülle von pharmakodynamisch n Beeinflussungen der sekretoriscnen, motorischen und resorptiven Funktionen der verschiedenen Teile des Magens und Darmkanals. Die Nahrungszellulose, schwer angreifbare quellungsfähige Beimengungen, die Obstsäuren, führen ab. Die Gerbsäuren der Nahrungsmittel stopfen. Milch-, Fett-, Fleischdiät beeinflussen die sekretorische Leistung der einzelnen Darmdrüsen. Magen- und Darmmotilität werden durch Bitterstoffe und Gewürzbestandteile beeinflußt. Kohlehydratzufuhr beseitigt die Intermediärstoffe der Azidose, Steigerung der Salzzufuhr beeinflußt die Diurese, Umsatz usw. Für die Herzleistung ist die Glukoseüberschwemmung des Blutes, für den Vasomotorentonus sind ätherische Öle, Alkohol bedeutungsvoll. Zwischen Nahrung und Fortpflanzung bestehen Beziehungen (üppiges Mahl, Sellerie). Auch die anorganischen Nahrungsmittel müssen durchaus pharmakodynamisch betrachtet werden (Einfluß des Kalzium auf das Skelett, auf die Erregbarkeit des Nervensystems, des Eisens als Blutbaustein und Reizmittel für das Knochenmark usw.). Die Abbauprodukte des Eiweißes (aromatische Aminosäuren) entfalten bedeutsame Wirkungen. Die Intermediärprodukte der Kohlehydrate bedingen bei chronischer Zufuhr schwere Schädigung der Gefäßwand (Loch: Milchsäure usw.). Die Rolle der Lipoide (Lezithin usw.) ist noch nicht geklärt. Man muß jetzt schon eine Anzahl akzessorischer Nährstoffe annehmen, deren Fehlen eine Nahrung insuffizient macht (Beri-Beri, Polyneuritis gallinarum usw.). Bei den Ernährungskrankheiten sind pharmakologische, nicht Materialeigenschaften unbekannter Nahrungsstoffe vermutlich ausschlaggebend (Barlow, Skorbut). Die Beliebtheit mancher Nährpräparate bei Arzt und Publikum muß vielleicht auf pharmakologische Nebenumstände zurückgeführt werden (Sanatogen, Somatose). Freilich, die Behauptung, daß solche Mittel an akzessorischen Nährstoffen reich sind (Vitamine) ist nicht bewiesen. Carl Klieneberger (Zittau).

39. P. Halász. Gesamtphosphorsäure und Lezithin in Erbsen. (Biochem. Zeitschrift 1918. 87. 104.)

Wichtiger Beitrag zur Kenntnis des Nährwertes und des chemischen Aufbaues der Leguminosen. Er gewinnt Anschluß an die Vitaminfrage. Je nach den Sonderarten der Erbsen liegt der Gesamt-P_2O_5 zwischen rund 0,6 und 1,48% (auch Trockensubstanz). P_2O_5 im Lezithin hält sich zwischen 0,1 und 0,2%. Lezithinwerte fallen danach in die Breite von rund 1,1 und 2,35%, die Verhältniszahlen des letzteren also zu 6,0 bis 7,13. Markerbsen — die Sorte mit höchstem Lezithin — sind dauernd grün. Lezithin und Stärke stehen im Bestande und ihrer Herausbildung umgekehrt proportional. Feigl (Hamburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 11. Sonnabend, den 15. März 1919.

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Pharmakologie.
(Oktober bis Dezember 1918.)

Von

Prof. Dr. Carl Bachem in Bonn.

In einem für den Praktiker höchst lesenswerten Aufsatze befaßt sich Lust (1) mit der Frage der Dosierung von Arzneimitteln im Kindesalter. Er macht darin den Ärzten den durchaus berechtigten Vorwurf übergroßer Ängstlichkeit bei der Arzneiverordnung im Kindesalter auf Grund überkommener Tradition; denn sehr viele Arzneimittel können in weit höherer Dosis auch bei kleinen Kindern gereicht werden, als dies für gewöhnlich geschieht. Als hierhin gehörige Beispiele werden angeführt: Kalziumsalze, Chloralhydrat, Bromide, Belladonna (Atropin), Urethan, Digitalis; selbst die Überempfindlichkeit gegen Opiumpräparate trifft nicht für alle Opiumalkaloide zu; so kann Kodein in relativ hohen Gaben verordnet werden. Leider existiert immer noch für Apotheker eine Regel, wonach Kinder bis zu 2 Jahren $^1/_{25}$, bis zu 4 Jahren $^1/_{10}$, bis zu 7 Jahren $^1/_8$, bis zu 10 Jahren $^1/_4$, bis zu 13 Jahren die Hälfte der für den Erwachsenen üblichen Gabe erhalten sollen. Diese Formel ist schon deshalb ganz unvernünftig, weil zwischen 8 Tage alten und 2jährigen Kindern kein

Unterschied gemacht wird. Besser sind die Vorschläge von Biedert-Vogel, für jedes Lebensjahr den 20. Teil der Höchstdosis für einen Erwachsenen zu verordnen, oder die Angabe Lewin's, die Dosis für Erwachsene durch den Quotienten $\frac{\text{Anzahl der Jahre}}{\text{Anzahl der Jahre} + 12}$ zu dividieren (für 6jähr. Kind $\frac{6}{6+12} = \frac{1}{3}$. Aber auch diese und ähnliche Formeln sind keine idealen, da die besondere Reaktionsweise des kindlichen Organismus gegenüber gewissen Arzneien sich nicht in ein einheitliches Schema zwängen läßt. Man muß vielmehr individueller verfahren als bisher geschehen, d. h. die Wirkung der einzelnen Mittel am kindlichen Organismus wäre genauer auszuwerten. Vermeidet der Arzt weiterhin ängstlich, dem Kinde hinreichend kräftige Dosen zu geben, so darf er sich über therapeutische Mißerfolge nicht wundern.

Fühner (2) liefert einen kritischen Beitrag zur Opiumfrage unter besonderer Berücksichtigung der Präparate Pantopon, Laudanon und Narkophin. Dabei zieht er Narkophin den anderen vor. Man tut überhaupt gut, möglichst einfache Kombinationen von Opiumalkaloiden, wie eine solche im Narkophin vorliegt, anzuwenden. Bei gleichzeitigem Gebrauch einer Vielheit von Substanzen kann man das Endergebnis um so weniger beherrschen, je mehr Substanzen wir kombinieren.

Ein neues Opiumpräparat, das von Wyss (3) und Staehelin (4) empfohlen wird und das alle wirksamen Opiumbestandteile in den natürlichen Bindungs- und Mischungsverhältnissen enthält, ist das Pavon. Es enthält 23 % Morphium. Atmungs- und Gefäßzentrum werden nur wenig angegriffen, dabei wirkt es schmerz- und krampfstillend, ohne besonders zu obstipieren. Die Wirkung ist prompt und relativ kurzdauernd bei Entfaltung voller Opiumwirkung. Einzelgabe: 0,01—0,05 (Maximaldosis 0,075) in Lösung, Tabletten oder Ampullen.

Über experimentelle Gewöhnung an Schlafmittel verbreitet sich Bieberfeld (5). Aus den an Kaninchen und Hunden angestellten Versuchen geht hervor, daß an die Schlafmittel der Fettreihe (Amylenhydrat, Chloralhydrat) die Tiere gewöhnbar sind, an die narkotischen Harnstoffderivate Urethan, Bromural, Veronal dagegen nicht. Mit Sulphonal läßt sich, der langen Nachwirkung wegen, keine Gewöhnung erzielen. Die Menge der ausgeschiedenen Amylenhydratglukuronsäure und Urochloralsäure ändert sich bei andauerder Fütterung nicht. Bildung und Ausscheidung der Amylenhydratglukuronsäure ist zeitlich nicht mit der hypnotischen Wirkung verknüpft.

Gudden (6) teilt seine Erfahrungen mit Adalin mit und widerspricht dabei der Fürbringer'schen Angabe (s. Sammel-

ref. 1918, Nr. 32), daß Adalin nicht ganz harmlos sei. Zweifellos kämen geringe Nebenwirkungen mitunter vor, diese bildeten aber die Ausnahme, besonders wenn man andere Schlafmittel mit ihm vergleiche. Die Gefahr der Angewöhnung sei nicht groß, und die Somnolenz beruhe vielfach auf zu später oder unrichtiger Einnahme des Mittels, so daß es sich dabei mehr um eine Wirkung handle zu einer Zeit, wo es nicht mehr zu wirken brauche. Nach Ansicht des Referenten ist durch diesen Umstand manches Schlafmittel in Mißkredit geraten; es kann vom besten Schlafmittel nicht verlangt werden, daß es, wenn es nachts oder frühmorgens, dazu noch oft in schwer resorbierbarer Form (ungelöst, als trockene Tablette), genommen wird, plötzlich zu wirken aufhört, wenn der Pat. aus beruflichen usw. Gründen gezwungen wird, aufzustehen. Daß auch große Gaben Adalin gefahrlos sind, wurde neuerdings abermals von Kirchberg (5) festgestellt: in dem von ihm mitgeteilten Falle hatte eine Dame 15 g Adalin genommen. Es folgte ein schweres Exzitationsstadium und Herzmuskelschwäche, Harn- und Stuhlverhaltung. Nach dem Erwachen Amnesie und Mattigkeit. Eine dauernde Schädigung trat nicht ein. Die Behandlung bestand in Pilokarpin- und Koffeininjektionen.

Vier Fälle von Veronalvergiftung, darunter einer mit tödlichem Ausgang nach 5 g Veronal, teilt Gautier (8) mit. In dem tödlich verlaufenen Falle bestand Hyperpyrexie (41°). An Veronal gewöhnte Pat. und solche, die vorher schon Veronal genommen haben, kommen leichter zu Tode als nichtgewöhnte. (Wahrscheinlich hängt dies mit der ungenügend schnellen Ausscheidung zusammen, wofür auch die Tierexperimente des Ref. sprechen.)

Nach den Beobachtungen Tilling's (9) steht Nirvanol hinsichtlich seiner Wirkungsstärke zwischen Veronal und Medinal. Dosierung: bei leichter Schlaflosigkeit 0,25—0,3, in hartnäckigeren Fällen 0,5—1,0 und bei schweren Erregungszuständen eine zweimalige Darreichung von 1 g pro die. Mehr als 1,5 täglich sollen nicht gegeben werden, da sich sonst ein somnolenter oder komatöser Zustand zeigen kann.

Von Boruttau (10) wird eine Kombination von diäthylbarbitursaurem Natrium mit Extractum Valerianae als Einschläferungsmittel unter dem Namen Nervagenin empfohlen. Dosierung teelöffelweise.

Die Digitalisbehandlung der Grippepneumonie hat sich Hartz (11) gut bewährt. von einem Infus 1 : 150 gebe man 2stündlich einen Eßlöffel, nachher Strophanthustinktur. Selbst schwere Fälle von Pneumonie sollen hierdurch einen günstigen Ausgang genommen haben.

Von Morin (11a) wird die Anwendung des Digalens als Suppositorium empfohlen; diese enthalten neben Kakaobutter und etwas Anästhesin 1 ccm Digalen. Man verordne 3 mal täglich ein Zäpfchen 2 Tage hindurch, später ev. 1—2 täglich. Abgesehen davon, daß die Wirkung auf die Erkrankung eine recht gute ist, wird bei der rektalen Anwendung die unerwünschte Nebenwirkung auf den Magen ausgeschaltet.

Schittenhelm und Schlecht (12) beschreiben eine neue provokatorische Methode bei latenter Malaria mittels Adrenalin. Man injiziere subkutan 1 mg Adrenalin (dabei einen Tag Bettruhe), nachdem vorher täglich Temperatur gemessen und Blutuntersuchungen angestellt wurden. In vielen Fällen erfolgt alsdann sofort, in manchen erst nach einigen Tagen, ein typischer Malariaanfall mit Fieber und Parasiten im Blut. Manchmal gelingt die Provokation erst durch eine nach einigen Tagen wiederholte zweite Adrenalindosis. Nachteilige Folgen dieser Methode treten, abgesehen von leichten Adrenalinnebenwirkungen, nicht auf.

Mit der Chininleukopenie und der Oxydasehemmung durch Chinin befaßt sich eine Arbeit von Johannessohn (13). Durch 0,3 g Chin. hydr. täglich kommt es bei einem Teil der Menschen zu einer Abnahme der Zahl der weißen Blutkörperchen. Bei längerem Chiningebrauch steigt die Zahl der weißen Blutkörperchen wieder an und hält sich auf der normalen Höhe, auf der sie auch nach dem Aussetzen des Chinins bleibt. Das prozentische Verhältnis der einzelnen Arten der Leukocyten bleibt dasselbe. Während der Chininleukopenie behalten die weißen Blutkörperchen ihre Fähigkeit, auf die durch Verdauung und Infektionen ausgeübten Reize zu antworten. Ferner ergab sich, daß prophylaktische und therapeutische Chinindosen die Blutoxydase im Körper nicht nachweisbar schädigen. In Reagenzglasversuchen besteht zwischen Blutkonzentration (Oxydasemenge) und der ihre Oxydasewirkung aufhebenden Chininkonzentration ein Verhältnis, für das die Gleichung der Parabel gilt.

Aus den Versuchen Plehn's (14) über mazedonische Malaria geht hervor, daß eine Gewöhnung an Chinin in dem Sinne von Teichmann und Neuschloss zwar existiert, daß sie aber keinen nachweislich entscheidenden Einfluß auf Fieberverlauf, Parasiten und Rückfälligkeit ausübt. Eine Gewöhnung der Parasiten im chinisierten Menschen ist sehr wohl möglich, aber sehr schwer zu erweisen. Auch wo die Voraussetzungen für eine Gewöhnung fehlen, kann der Verlauf ebenso hartnäckig sein; oft ist vielleicht verspätetes Einsetzen der Therapie daran schuld.

Matko (1) machte die Beobachtung, daß die innerliche Einverleibung von Chinin bei 35 Tertianafällen fast wirkungslos war, daß dagegen die Wirkung prompt war nach intravenöser

Injektion von 0,8—1,0 Chinin. bisulphur. alle 24 Stunden. Parasiten und Blutkörperchen zeigten anderes Verhalten als man bei Tertiana zu sehen gewöhnt ist. Eine Erklärung hierfür dürfte in der Tatsache zu finden sein, daß die Pat. bereits Chininkuren durchgemacht hatten, und es wäre möglich, daß unter der chronischen Chininisierung die Tertianaparasiten die von M. eingehend beschriebenen Eigentümlichkeiten angenommen hätten.

Aus ihren chemotherapeutischen Studien bei chronischer Malaria schließen Kalberlah und Schlossberger (16), daß trypanozoide und antimalarische Wirkungen von Arsenobenzolen und Farbstoffen bei Tertiana nicht parallel gehen. Durch Anlagerung von Kupfer und Silber wird die antimalarische Wirkung des Salvarsans nicht vermehrt, während den Trypanosomen gegenüber das Umgekehrte der Fall ist. Die stark trypanozoiden Präparate Troparosan und Trypaflavin haben fast keine Wirkung auf Malariaplasmodien. Der Wirkungsmechanismus des Neosalvarsans auf die Malariaplasmodien muß ein anderer sein als gegen Trypanosomen; offenbar ist nicht die orthochinoide Gruppe das den Plasmodien gegenüber wirksame Moment: bei frischen, mit Trypaflavin behandelten Fällen tritt keine Festigung der Plasmodien gegenüber Salvarsan auf. Trypaflavin, Troparosan und Methylenblau waren weder allein, noch mit anderen Arsenobenzolen oder Chinin kombiniert imstande, bei den behandelten chronischen Malariafällen eine Heilung oder Verstärkung der Wirksamkeit der Salvarsanpräparate oder des Chinins herbeizuführen. Kupfer- und Silbersalvarsan waren ebenso wie die genannten Farbstoffe und Tropikaparasiten ohne jede Wirksamkeit.

Zur Beschleunigung der Rekonvaleszenz nach Influenza empfiehlt Sussmann (17) Solarsoninjektionen. Tägliche Injektionen hoben den Appetit und das Allgemeinbefinden sehr bald.

Mayer (18) berichtet über den günstigen Einfluß des Salvarsans auf Framboesie bei den Eingeborenen der Südsee. Vielfach trat schon nach einer einmaligen Anwendung kleiner Gaben (höchstens 0,3 Salvarsan) eine nachhaltige Wirkung auf. Die Therapia magna sterilisans mittels Salvarsan scheint, wie Verf. meint, der Framboesie gegenüber erreicht zu sein. — Das Fünftagefieber kann durch Neosalvarsan günstig beeinflußt werden, wie die Angaben von Blank und Felix (19) dartun. Es scheint sich fast um eine spezifische Wirkung zu handeln, da die Anfälle nach höchstens zwei Injektionen ausblieben.

Besonderes Interesse beansprucht ein neues Salvarsanderivat, das Silbersalvarsan. In einem Vortrage über experimentelle Studien zur Salvarsantherapie der Spirochätenkrankheiten und

über neue Salvarsanpräparate spricht sich Kolle (20) sehr günstig über dieses Mittel aus, das, mit zahlreichen anderen Präparaten (Altsalvarsan, Neosalvarsan, Salvarsan, Hexamino sauer, Galyl, Bismethylstandard, Dichlor-, Dibrom-, Dijodarsalyt, Kupfer-, Platin-, Goldsalvarsan und einigen Präparaten von noch nicht bekannt gegebener Zusammensetzung) verglichen, 2—3mal wirksamer ist das Altsalvarsan, und auch sonst vor diesem besondere Vorzüge besitzt. Ein ungefährlicher und bequemer Ersatz des Neosalvarsans ist ferner das sog. Salvarsanpräparat Nr. 1495 (die Zusammensetzung durfte zur Zeit des Erscheinens der Arbeit (Oktober 1918) noch nicht bekannt gegeben werden. Weichbrodt (21) hat ebenfalls günstige Erfolge mit dem sog. Sulphoxylat (dem Präparat 1495) und mit Silbersalvarsannatrium gehabt. Nach einer Serie von Injektionen von 0,5—0,6 des ersteren wurde bei Paralytikern ein Verschwinden der Wassermann'schen Reaktion im Blute gesehen. Noch bessere Erfahrungen erzielte er mit Silbersalvarsannatrium; Injektionseinzeldosis 0,2—0,4, nach 14tägiger Kur folgt eine 8tägige Pause, dann abermalige Kur. In allen Fällen erfolgte Schwinden der Wassermann'schen Reaktion im Blut und im Liquor, sowie ein Schwinden der Pleocytose; ein Einfluß auf die Nonne-Appelt'sche oder Sublimatreaktion war nicht vorhanden. Von Nebenwirkungen zeigten sich vereinzelt Schmerzen und Stechen in den Fußsohlen, Händen und der Zunge. Nicht minder günstig lauten die Erfahrungen Fabry's (22); es gelang ihm, bei Anwendung von 0,2—0,3 bereits nach mehreren Injektionen die Spirochäten zum Verschwinden zu bringen. Auch die übrigen Symptome verschwanden schnell. Von Nebenwirkungen wurden scharlachartige Exantheme, außerdem Herxheimer'sche Reaktion beobachtet. Im übrigen ist aber sowohl die Überempfindlichkeitsreaktion wie auch die Gefahr der Kumulation geringer als beim Altsalvarsan (Gennerich 23). Nur bei Veränderungen am Gefäßsystem (Aneurysmen) ist ein milder wirkendes Präparat, wie Neosalvarsan, vorzuziehen. — Sellei (24) fand, daß die Wirkung des Silbersalvarsans erst nach einigen Tagen einsetzt, um dann um so energischer zu sein. In allen drei Stadien und bei Schleimhautsyphilis war die Wirkung frappant. Von Nebenwirkungen wurden gesehen: Temperatursteigerungen, Erythem, Schilddrüsenschwellung. — Galewsky (25), der ebenfalls das neue Präparat lobt, legt Wert darauf, daß man mit relativ kleinen Gaben auskommt, wodurch sich die Gefahr einer Arsenvergiftung vermindert. — Nach Müller (26) tötet Silbersalvarsannatrium die Spirochäten bereits in kleinster Dosis (0,1) schneller und sicherer ab, als es bisher für irgendein Salvarsanpräparat bekannt gewesen ist. Die Wirkung ist auch nach M.'s Ansicht der des

Neosalvarsans entschieden überlegen und die Umstimmung der Wassermann'schen Reaktion energisch. Zur Vermeidung von Nebenwirkungen empfiehlt sich eine sehr langsame Injektion. — Hahn (27) weiß nichts über Schädigungen zu berichten, Mißerfolge hat er nur sehr wenige erlebt. Als Injektionsdosen dienten Mengen von 0,1—0,3. — Um bei der Silbersalvarsanbehandlung Nebenwirkungen, wie Ohnmachtsanfälle, Blutandrang zum Kopf usw., fern zu halten, empfiehlt Mock (28), während der Injektion, die sehr langsam (etwa in 3 Minuten) zu erfolgen hat, den Puls zu kontrollieren und bei Pulsbeschleunigung mit der Injektion zu warten, bis der Puls sich wieder beruhigt hat. Die Menge Silbersalvarsan wird in 30 ccm 0,4%iger Kochsalzlösung gelöst, dann mit 0,8%iger Lösung auf 200 ccm aufgefüllt.

Theacylon wurde von Reischer (29) einer eingehenden Erprobung unterzogen. Es erwies sich als sehr wirksames Diuretikum, das oft noch da wirkt, wo andere Mittel versagen. Außerdem setzt es den erhöhten Blutdruck rasch und erheblich herab. Das Hauptanwendungsgebiet scheinen die durch Arteriosklerose und Lues bedingten Gefäßerkrankungen zu sein. Es wird zwar meist gut vertragen, doch zeigt sich gelegentlich Intoleranz seitens des Magens und Darms, Oppression, Kopfschmerz, Salivation, Nasenbluten, hämorrhagische Erscheinungen, Erythem. Die mitunter auftretende Albuminurie erfordert sorgfältige Harnkontrolle.

Die Behandlung der Lungenkomplikationen der Grippe mit Kalzium und Neosalvarsan befürwortet Alexander (30). Neben den übrigen bei Grippe gebräuchlichen Mitteln gebe man täglich 3—4 g Chlorkalzium und beim Vorhandensein auch nur kleinster Herde in den Lungen 0,15 g Neosalvarsan intravenös, eventuell auch Aderlaß. Kurzatmigkeit und das ominöse brühartige Sputum schwinden schnell, das Allgemeinbefinden bessert sich. Prophylaktisch sind nach Verf. täglich 0,6 g Chinin nebst 2 g Chlorkalzium zu empfehlen. — Nach Meyer (31) hat sich bei Grippe das Calcibram, das Kalziumsalz der Brenzkatechinmonoazetsäure, bewährt. Täglich 4—8 Tabletten à 0,4 g bewirken eine erhebliche Besserung der Apathie und des Druckgefühls im Kopf; auch wird die Temperatur günstig beeinflußt. Dem Aspirin sei Calcibram in einigen Punkten vorzuziehen.

Strauss (32) sah gute Erfolge von Menthol-Eukalyptolinjektionen bei Lungengangrän und chronisch-pneumonischen Prozessen. Man spritzt 1 ccm einer Lösung von Menthol 5,0, Eukalyptol 10,0, Oleum Dericini 50,0 intramuskulär täglich ein. Auch ist die Einverleibung per rectum angängig.

Einen Vorschlag zur Erzeugung naszierenden Jods auf Schleimhäuten macht Schumacher (33). Dies kann u. a. da-

durch erreicht werden, daß man innerlich Jodkalium gibt und äußerlich das ungiftige und reizlose Ammoniumpersulfat einwirken läßt. Letzteres eignet sich besser als Wasserstoffsuperoxyd. Bei nur kurzfristigem Kontakt mit der Schleimhaut (z. B. der gonorrhoischen Harnröhre) wurde allerdings kein Jod in statu nascendi erzeugt.

(Schluß folgt.)

Chemie.

1. D. J. Hulshoff Pol. Kriegsbraun- oder Weißbrot. (Nederl. Tijdijsch. v. Geneesk. 1918. II. S. 573—79.)

Neben der Auseinandersetzung seiner mit Eijkman angestellten Hühnerversuche wird in dieser Arbeit nachdrücklich jegliche Beziehung zwischen dem Auftreten der Polyneuritis und etwaiger Zu- oder Abnahme des Körpergewichtes geleugnet. Die anfängliche Zunahme letzteres bei den mit vitaminloser Nahrung gefütterten Hühnern schützte die Tiere durchaus nicht gegen die Erkrankung, während andererseits die mit vitaminhaltiger Nahrung beteiligten Tiere auch ohne Gewichtszunahme gesund blieben. Aus diesen Versuchen erhellt ohne weiteres, daß gegenüber der van Leersum-Munk'schen Auffassung, nach welcher bei der Ernährungsfrage nicht nur auf die Aufnahme genügender Mengen N-reicher Bestandteile, sondern in erster Instanz auf die Einnahme genügender Mengen »Lebensstoffe« geachtet werden soll. In dieser Beziehung ist das Verhalten des Menschen demjenigen des Huhnes (Axel Holst, Ref.) vollkommen identisch. Für den Arzt ist dieses Faktum äußerst wichtig, indem dasselbe ermöglicht, sich durch Hühnerproben von dem Wert des Vitamins für den Menschen zu überzeugen. Das Braunbrot ist also dem Weißbrot überlegen; dasselbe gilt nach obigen Hühnerversuchen für das niederländische, aus ungebeultem Weizen- und Maismehl mit Kartoffelstärke und Grieß zusammengesetzte Kriegsbraunbrot gegenüber dem Weißbrot. Zeehuisen (Utrecht).

2. E. C. van Leersum. Die Brotfrage (Antwort an Dr. M. Hindhede). (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 317—22.)

Polemischen Inhaltes; die schlechtere Resorption des Stickstoffs des kleienhaltigen Brotes, die Begünstigung des Stickstoffverlustes durch diesen Ernährungsmodus, wird festgehalten. Zeehuisen (Utrecht).

3. Th. v. Fellenberg. Nachweis und Bestimmung von Methylalkohol, sein Vorkommen in Nahrungsmitteln usw. (Biochem. Zeitschrift 1918. 85. 44.)

Umfassende spezialistische Arbeit, mit reichhaltigen Angaben methodischer und beschreibender Natur, die für die ärztliche Toxikologie und Ernährungskunde von großem Interesse ist. Neben der Toxikologie alkoholischer Getränke sind es besonders das Gebiet der pektinhaltigen Nährstoffe und das Verhalten der Lignine und Suberine, welche gänzlich neuerlich beleuchtet sind. Die Einzelheiten können im Referat nicht gegeben werden. Anschließend folgt eine Abhandlung über die Theorie der Pektinstoffe. Feigl (Hamburg).

4. **Th. v. Fellenberg. Purinbasen in Nahrungsmitteln.** (Biochem. Zeitschrift 1918. Juli. 88. 323.)

Eine umfangreiche und im methodischen Teil (gebundene Basen, verschiedene Anteile), wie besonders im beschreibenden, sehr reichhaltige, zumeist völlig neue Ergebnisse liefernde Arbeit. Sie ist für diätetische Beurteilungen, für den Ernährungsphysiologen und für den Arzt von hohem Werte. Die Tabellen enthalten Gemüse aller Art, Fleisch der Nutztiere, verschiedene Gewebe, Organe, Fische, Milch, Eier, Mehle, Früchte, Gewürze, Pilze, Getränke (Bier usw., Alkaloidgenußmittel) usw. Auf diese kann zur zweckmäßigen Benutzung nur verwiesen werden. Der Wert der Arbeit ist ein sehr hoher, und ihr Inhalt wird sehr willkommen sein.

Feigl (Hamburg).

5. **T. C. Drummond. Studien über wasserlösliche akzessorische Nährstoffe der Hefe I.** (Biochem. Journ. 1918. 11. 225.)

Die Isolierung der wachstumsfördernden Stoffe gelingt zunächst nicht. Der Nachweis, daß dieser Faktor mit der Wirkung des Stoffes B der natürlichen Substanz identisch ist, wird erbracht. Das Vitamin ist die antineuritische Komponente. Die Substanz ist nicht so diffizil zu handhaben, sondern zeichnet sich durch große Adsorbierbarkeit aus, welch letztere Ursache des mißlungenen Isolierungsversuches ist. Die Arbeit ist ein wichtiger Beitrag zur Vitaminfrage der Hefe.

Feigl (Hamburg).

6. **R. O. Neumann. Über Treberbrote.** (Vierteljahrsschrift f. ger. Medizin u. öffentl. Ges.-Wesen 1918. 55. 116.)

Vergleichende Analysen normaler und kriegsgemäßer Brote aus Roggen, Treber, Ceresin. Treberbrote sind im Stoffwechsel des Gesunden fast durchweg ungünstiger als Roggenbrote. Der geringe Gehalt an nutzbarem Eiweiß ist jedoch höher als bei Roggen. Auf diesen darf man sich nicht beziehen. N. lehnt die Annahme gewisser Vorteile durch das Treberbrot für den Gesunden ab. Krankenkostgemäße Beobachtungen fehlen; der Sinn ihrer Verhältnisse kann jedoch erschlossen werden.

Feigl (Hamburg).

7. ✦ **Chr. Jürgensen. Allgemeine diätetische Praxis.** 470 S. Preis M. 18.—. Kopenhagen, Verl. v. Gyldendalske-Boghandel, Berlin, Springer, 1917.

Das umfassende Werk des auf diesem Gebiete allgemein bekannten Kopenhagener Forschers stellt eine Zusammenfassung der ganzen großen Materie vor, für die der jetzt 70jährige sein ganzes Leben als eifriger Verfechter der Anerkennung der allgemeinen Diättherapie als Wissenschaft seine ganze Arbeitskraft eingesetzt hat. Die Summe dieser langjährigen Studien gipfelt in der Forderung einer rationellen Aufstellung eines allgemeinen Diätverordnungssystems, statt der zahlreichen, meist üblichen, gegen spezielle Krankheiten gerichteten Systeme, an denen die Diätlehre bis jetzt krankt. Nach einer ausführlichen geschichtlichen Einleitung über die Entwicklung der Diätlehre kommt er dazu, nachdem er die bestehenden Systeme eingehend kritisiert hat, ein eigenes System der Diätmodifikation aufzustellen, die alle Eigenschaften der Nahrungsstoffe enthält, und aus der dann die Diätformen abgeleitet werden, so daß nicht die Krankheitskategorie, sondern die Diäteigenschaft bei der Zusammenstellung den Ausschlag gibt. Damit wird der Modus, nach bestimmten Krankheiten geordnete Schemata kopflos zu ordinieren, einer individualisierenden Behandlung kranker Menschen Platz machen, bei der

man sich die Frage stellt, wie die Eigenschaften der anzuwendenden Diät sein sollen und nicht, wie die Krankheit zu behandeln sei. So wird die Diätetik zu einer durch Genauigkeit, Detailliertheit und Positivität ausgezeichneten ärztlichen Arbeit, die in des Wortes wahrstem Sinne biologisch genannt werden darf, weil sie sich auf die genaue Kenntnis der einzelnen Nahrungsmittel gründet.

Das aufgestellte, bis ins Detail durchdachte System wendet prinzipiell die griechische Sprache an, wodurch vereinzelt ganz umständliche und komplizierte Wortneubildungen zustande kommen, die einen anfangs sehr ungewohnt und unverständlich anmuten, an die man sich aber bald gewöhnt. Es bedarf einer geduldigen Arbeit, um sich hineinzulesen, dafür wird man aber auf den fast 400 Seiten, welche die von J. aufgestellten Diätkategorien (ausgehend von einer Mesodiät und an diese anknüpfend durch quantitative und qualitative Abweichungen, die zahlreichen übrigen detaillierten Diätformen) besprechen, eine riesige Fülle von neuen Kenntnissen vermittelt finden, wie sie referierend auch nicht annähernd gewürdigt werden können. Der Eifer und überzeugende Idealismus, mit dem der Verf. sich für sein Lebenswerk einsetzt, ist einer der lobenswertesten Vorteile des Werkes. Ob die breite Basis, auf der es angelegt ist, ihm bei der großen Mehrzahl der Praktiker den Erfolg bringen wird, den es verdient, ist fraglich, schon deshalb, weil die Übersetzung aus dem Dänischen nicht überall als gelungen und flüssig bezeichnet werden darf und weil eine bedauerlicherweise noch lange nicht so allgemein anerkannte Wissenschaft, wie es die allgemeine diätetische Therapie ist, nur dann auf allgemeines Verständnis wird zählen dürfen, wenn sie möglichst kurz und mundgerecht geboten wird. Deshalb wünschten wir dieses eigentliche Handbuch der Diätverordnungslehre gern in kurzer Form als Kompendium aus der berufenen Feder des Verf.s zu erhalten.

Großes Interesse hat auch der Schlußabschnitt, der sich mit praktischen Erwägungen über die Verbesserung der bestehenden Übelstände und die Gestalt eines zukünftigen Unterrichtes zur diätetischen Therapie befaßt, wie er nur dadurch geschaffen werden kann, daß die Forderung eigener Lehrstühle, Laboratorien und Lehrinstitute erfüllt wird.

Warum in dem sonst so ausführlichen Literaturverzeichnis die doch immerhin bemerkenswerten Arbeiten Sternberg's über ähnliche Fragen völlig unberücksichtigt geblieben sind, ist mir nicht verständlich.

S. Pollag (Halle a. S.).

Darm.

8. ✦ **L. Brauer (Eppendorf). Die Ruhr, ihr Wesen und ihre Behandlung.** 115 S. Preis M. 4.50. Berlin, Fischer's med. Buchhandlung, H. Kornfeld, 1918.

In vorstehendem Hefte sind die Erfahrungen, die auf dem Gebiete der Ruhr in den letzten Jahren vornehmlich im Felde gemacht wurden, in klarer und übersichtlicher Weise zusammengestellt. Im ersten Kapitel wird das Krankheitsbild der bazillär bedingten Ruhrarten, der Amöbenenteritis, der Mischruhr und der sporadischen Ruhr ausführlich behandelt. Das Erkennen der einzelnen Ruhrarten ist wegen der einzuschlagenden Therapie von großer Wichtigkeit. In allen Fällen soll, wenn es die Umstände einigermaßen erlauben, eine bakteriologische Untersuchung des Stuhles vorgenommen werden. Fällt diese aber negativ aus und spricht das klinische Bild für Ruhr, so ist die Diagnose »Ruhr« zu stellen und nicht etwa fieberhafter Darmkatarrh oder ähnliches. Häufig lassen sich aus der

Anamnese gewisse Vorkrankheiten feststellen, sowie mehr oder minder deutliche Prodromalerscheinungen. Bestimmter Fiebertyp ist für die Erkrankung nicht bezeichnend, Milztumor ist nur selten nachweisbar. Das Wichtigste sind die charakteristischen Ruhrstühle und der oft verschieden stark ausgeprägte Tenesmus. Als Komplikationen ist in erster Linie der Ruhrrheumatismus zu nennen; nicht selten finden sich leichtere krankhafte Erscheinungen von seiten des Herzens und der Nieren. Verfallen ausgedehnte Abschnitte des Dickdarms einer schweren tiefgreifenden Zerstörung, dann kommt es zu einem chronischen Verlauf, der sich Monate, selbst Jahre hinziehen kann. — Wesentliche Veränderungen zeigt häufig die Leber; häufig findet sich bei der Bazillenruhr und bei der Amöbenruhr eine diffuse Hepatitis; die Amöbenhepatitis geht in einer großen Anzahl von Fällen in einen Leberabszeß über. Die pathologische Anatomie wird kurz gestreift. — In dem Kapitel über Ätiologie werden die verschiedenen Amöbenarten und Typen der Ruhrbazillen besprochen, ebenso die disponierenden und auslösenden Ursachen. — Was die Pathogenese anlangt, so führt die Amöbenruhr primär zur Erkrankung des Dickdarms, während die Bazillenruhrformen und die ihr nahestehenden Infektionen und Intoxikationen primär eine Toxämie und erst sekundär die Kolitis schaffen. Epidemiologisch gilt die Amöbenruhr als Typus einer endemischen Krankheit, während es sich bei der Bazillenruhr um eine epidemische Erkrankung handelt. — In weiteren Kapiteln wird die Diagnose und Differentialdiagnose, die Prognose und Prophylaxe behandelt. Im Felde ist neben allen anderen hygienischen Vorsichtsmaßregeln, vor allem auch im Lehrküchenbetrieb, eine sorgfältige Nahrungsmittelüberwachung einzuführen. — Das Wichtigste bei der Therapie ist eine möglichst bald einsetzende spezifische Behandlung; durch zweckmäßiges Vorgehen kann die Krankheit rasch kupiert werden. Als Spezifikum für die Amöbenruhr sind die Ipecacuanhapräparate, vor allem das Ementin und das Kalomel, zu nennen. Auch gerbstoffführende Drogen wurden mit Erfolg angewandt. — Bei der Bazillenruhr hat in erster Linie die Heilserumtherapie bei rechtzeitiger und richtiger Anwendung segensreich gewirkt. Außer den Heilsera kommt noch eine polyvalente Vaccine, der Ruhrheilstoff Boehncke, in Betracht. Kochsalzinfusionen, Darmdesinfektionen und Überwuchern von Milchsäurebazillen scheinen häufig von Nutzen zu sein. Auch Opiate können in kleinen Dosen und kombiniert mit Abführmitteln sich als nützlich erweisen. Durch intravenöse Injektion von Suprarenin kann die Darmmuskulatur zur Erschlaffung und Ruhe gebracht werden. Als Abführmittel kommen sowohl Salina und Kolomel, Rizinusöl, sowie pflanzliche Abführmittel in Betracht. Ein guter Erfolg kommt häufig auch den adsorbierenden Präparaten und adstringierenden Mitteln zu. — Klysmata sollen nur in chronischen Fällen verabreicht werden. Mit größter Sorgfalt ist die diätetische Therapie durchzuführen; ebenso ist auf die Allgemeinbehandlung größter Wert zu legen.

Decker (Bonn).

9. **S. Shepheard and D. G. Lillie. Persistent carriers of entamoeba histolytica.** (Lancet 1918. April 6.)

S. und L. versuchten bei 81 Trägern von Entamoeba histolytica, die sich gegen fast ausnahmslos zwei Behandlungen mit Emetin-Wismutjodid refraktär verhalten hatten, mit verschiedenen Präparaten des mexikanischen Dysenteriemittels Chaparro amargosa (Castela Nicholsoni) und der nahverwandten Simarubarinde Heilung zu erzielen; günstiger Erfolg bei 34. Die Mittel hatten fast alle verschieden starke Nebenwirkungen auf Magen und Darm.

F. Reiche (Hamburg).

10. **A. C. Inman and D. G. Lillie. A contribution to the study of dysentery.** (Lancet 1917. April 7.)

J. und L. fanden in über 30% unter 195 Amöbendysenteriekonvaleszenten eine positive Agglutination für den Bac. Shiga oder Flexner.

F. Reiche (Hamburg).

11. **W. Waddell. Post-dysenteric diarrhoea and its treatment.** (Lancet 1917. Juli 21.)

Der so häufig an bazilläre und an Amöbendysenterie sich anschließende Durchfall — auch bei letzterer ist er besonders hartnäckig — wird durch Adstringentien nur zeitweise gut beeinflußt; auch Rizinusöl gibt nur temporär große Erleichterung. Rhabarbertinktur in Dosen von 15—22 g in einmaliger Gabe, die nach 48 Stunden wiederholt werden kann, bewährte sich — wohl durch ihre cholagoge Eigenschaft — am meisten. Auf Entamöbenträger ist dieses Mittel ohne Wirkung.

F. Reiche (Hamburg).

12. **Beitzke. Heilungsvorgänge bei Ruhr.** (Beiträge z. path. Anatomie u. z. allg. Pathologie 1918. LXIV. Hft. 3.)

Makroskopisch sind in Heilung begriffene Ruhrgeschwüre nur schwer zu erkennen. Zu unterscheiden sind Geschwüre, die nur die Schleimhaut betreffen und solche, die über die Muscularis mucosae hinausgehen. Die ersteren sind flach und muldenförmig, letztere unterminieren mehr oder minder weit die benachbarten Schleimhautabschnitte. Es folgt nun eine genaue Beschreibung der Regenerationsvorgänge. Die Wiederherstellung des zerstörten Gewebes ist im allgemeinen eine recht weitgehende. Die neue Schleimhaut bekommt nach und nach eine große morphologische Ähnlichkeit mit der alten, und die Fähigkeit der Schleimbildung zeigt sich bei den neugebildeten Epithelien schon frühzeitig. Gröbere Narben hat Verf. in seinem Material nicht gefunden. Decker (Bonn).

13. **W. A. Kuenen. Berichte über die menschlichen Darmprotozoen und der Nachweis derselben (auch Dr. Bayer).** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 119—26.)

Für keine der menschlichen Darmprotozoen ist bisher ein Zyklus außerhalb des menschlichen Organismus innerhalb eines tierischen Wirtes sichergestellt worden; zweifellos spielt bei der Verbreitung der Infektion das Trinkwasser eine hervorragende Rolle, so daß in denjenigen Fällen, in denen Berührung desselben mit Fäces ausgeschlossen erscheint, ein geringer Infektionsindex mit Protozoen festgestellt werden darf. Kulturversuche in vitro mißlangen bisher; die Deutung dieses Mißerfolges liegt darin, daß die Darmprotozoen sich den besonderen und spezifischen, bei der Zellenauskleidung der Darmwandung des Wirtes vorherrschenden Bedingungen angepaßt haben, und diese sehr komplizierten Verhältnisse in vitro schwerlich nachgeahmt werden können. — Neben den obligaten Parasiten gibt es wildlebende, nur gelegentlich fakultativ-parasitäre Formen; letztere rühren vor allem von schlechtem Trinkwasser her, so daß Kulturen derselben im Trinkwasser selbst hergestellt werden können; diese Kulturen können auch spontan im Stuhle nach der Entleerung desselben sich herausbilden. Nach den Beobachtungen des Verf.s und Swellengrebel's trocknen die durch Fliegen dem Stuhl entnommenen Entamöbencysten schnell aus und sterben ab. Flu und dann auch Wenyon, O'Connor und Thomson fanden aber, daß manche Cysten durch die Fliege in den Darm aufgenommen und im lebenden Zustande mit dem Stuhl

entleert werden können. Der Fliege soll also nach diesen Beobachtungen eine größere Bedeutung bei der Verbreitung der Amöbiasis zugemessen werden als dies bisher der Fall war. Auch werden Personen, welche niemals ihr europäisches Vaterland verließen, mehrmals durch für Katzen pathogene Histolyticacysten, ebenso wie durch Pseudolimax, infiziert, auch in den Niederlanden (Verf.). Die Entamoeba gingivalis findet sich vielfach in der menschlichen Mundhöhle, ohne irgendwelche pathogene Bedeutung zu beanspruchen. Nach der Bearbeitung der bekannten Darmprotozoen wird von Bayer die Methodik des Nachweises demonstriert.

Zeehuisen (Utrecht).

14. Cl. Dobell and M. W. Jepps. On the three common intestinal entamoebae of man, and their differential diagnosis. (Brit. med. journ. 1917. Mai 12.)

D. und J. beschreiben eingehend die drei am meisten im menschlichen Darminhalt gefundenen Entamöben, die E. coli, die E. histolytica und E. nana; die Cysten der beiden ersteren werden am zuverlässigsten durch Zahl und Struktur ihrer Kerne unterschieden. Die Cysten der E. histolytica werden gelegentlich mit denen von Chilomastix s. Tetramitus verwechselt. Durch Untersuchung in Salz- und Jodlösungen treten die wichtigsten Unterschiede in den Cysten von E. histolytica, E. nana und Chilomastix hervor: Die chromatoiden Körperchen der ersteren, der anscheinend gleichmäßige granulierte Inhalt der Nanacysten, der Mund an den Chilomastixcysten. Auf das Original sei bezüglich vieler interessanter Einzelheiten verwiesen. F. Reiche (Hamburg).

15. G. M. Findlay. Amoebic dysentery and its relationship to a form of diarrhoea occurring in Egypt. (Lancet 1917. Mai 19.)

In Ägypten frisch angekommene Europäer werden zu 90% von gastrischen Störungen mit Durchfall befallen; F.'s Stuhluntersuchungen in 110 Fällen ergaben in 43 die Entamoeba histolytica in ihrer vegetativen oder encystierten Form, in 49 die Entamoeba minuta. F. Reiche (Hamburg).

16. W. Waddell, C. Banks, H. Watson and W. O. R. King. The treatment of 102 carriers of amoebic dysentery with emetine bismuth jodide. (Lancet 1917. Juli 21.)

Nach Beobachtungen an 102 Ruhramöbenträgern ist Emetin-Wismutjodid dem salzsauren Emetin therapeutisch weit überlegen; häufig waren die intensiv irritierenden Eigenschaften des — in keratinierten Pillen verabreichten — Mittels nachteilig. Täglich wurden über 7—12 Tage 0,2 gegeben. In 19 Fällen wurden nach der Behandlung noch Entamoeba histolytica-Cysten in den Entleerungen gefunden, die übrigen waren geheilt. Entamoeba coli wird nur zeitweilig dadurch beeinflußt, die Darmflagellaten werden es anscheinend nicht.

F. Reiche (Hamburg).

17. J. W. Sc. Macfie. The prevalence of spirochaeta eurygyrata in Europeans and natives in the gold coast. (Lancet 1917. März 3.)

Die Spirochaeta eurygyrata Werner wird fast ausnahmslos im Darme von Europäern und Eingeborenen in Accra — Goldküste, Westafrika — gefunden, und identische Gebilde wurden im Darm verschiedener Tiere nachgewiesen. In der Regel scheinen diese Spirochäten nichtpathogen zu sein, unter gewissen Bedin-

gungen vermehren sie sich aber derart, daß schwer an ihre völlige Benignität zu glauben ist. F. Reiche (Hamburg).

18. R. Donaldson. The characters of the enterococcus. (Brit. med. journ. 1917. Februar 10.)

D. skizziert die biologischen Eigentümlichkeiten des dem Streptok. faecalis sehr nahe stehenden Enterokokkus. Er hatte ihn in einem Falle von mittelschwerer Septicaemia puerperalis in Reinkultur aus dem Uterus isoliert; die daraus bereitete Vaccine führte zur Heilung. F. Reiche (Hamburg).

19. W. Roche. Intestinal protozoa in Saloniki war area. (Lancet 1917. Februar 24.)

Die Truppen in Saloniki litten dauernd seit Mai 1916 schwer an Dysenterie und Diarrhöen. Fliegen verbreiten sie in erster Linie. Bazilläre Ruhr überwog, doch kam auch die akute Amöbendysenterie nicht selten vor. Einer der durch Amoeba histolytica bedingten Fälle starb an multiplen Dickdarmperforationen. Pat. mit Entamoeba minuta in den Entleerungen litten in der Regel an rekurrierendem Durchfall, die Stühle enthielten Schleim, doch nur vereinzelt Blut. Letzteres traf auch für nahezu alle Fälle zu, in denen geißeltragende Protozoen nachgewiesen wurden; am häufigsten war es Tetramitus mesnili und sodann Lamblia intestinalis — beides Infektionen, die jeglicher Therapie trotzten —, sehr viel seltener lagen Coccidien oder Trichomonas vor.

F. Reiche (Hamburg).

20. J. W. Cropper and R. W. Harold (London). A method of concentrating entamoeba cysts in stools. (Lancet 1917. Februar 3.)

C. und H. erreichten zu diagnostischen Zwecken eine sehr starke Konzentration von Entamöbencysten aus Fäces durch Emulsierung der letzteren und nachherige Behandlung mit 10—20%igem Äther; dadurch wird die Hauptmenge der Kotteilchen beseitigt, während die Cysten in der zur Emulsion benutzten Salzlösung bleiben und durch nachherige Zentrifugierung zusammengedrängt werden. Zu Kulturzwecken eignet sich mehr eine Chemikalien nicht benötigende Methode, Emulsionierung des Stuhles, Filtrierung durch Seide und fraktionierte Zentrifugierung. Die Zählung der Cysten erfolgt nach gleichen Prinzipien wie die der Blutzellen. F. Reiche (Hamburg).

21. W. Perony. Über Darmspirochäten. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 37.)

Ein Soldat litt seit 14 Jahren in jedem 3. Monat an blutigen und schleimigen Stühlen, welche 6—7 Tage anhielten. In den Stühlen konnten Dysenteriebazillen nicht, aber Spirochäten nachgewiesen werden, die offenbar einen dysenterischen Prozeß im Darme hervorriefen. Seifert (Würzburg).

22. H. Chick, E. M. Hume and R. F. Skelton. An estimate of the antiscorbutic value of milk in infant feeding. (Lancet 1918. Januar 5.)

Nach diesen Untersuchungen enthält rohe Kuhmilch ein gegen Skorbut schützendes Vitamin, doch ist es nur in geringen Mengen zugegen und wird durch Erhitzen und Trocknen der Milch noch mehr verringert. Kinder, die mit abgekochter Milch oder Trockenmilch oder einem Milchersatz ernähert werden, sollen deshalb ein Antiskorbutikum, wie frischen Fruchtsaft oder Kartoffeln, erhalten.

Wahrscheinlich läßt sich auch der rohe Saft von Rüben und Gemüsewurzeln hierzu verwenden. F. Reiche (Hamburg).

23. **R. Donaldson (Reading). An easy and rapid method of detecting protozoal cysts in faeces.** (Lancet 1917. April 14.)

Nach den von D. angegebenen Färbemethoden für noch feuchte Präparate gelingt es außerordentlich gut, die Cysten der Entamoeba coli und histolytica kenntlich zu machen, während die Differenzierung dieser beiden nicht möglich ist; ihre Größe gilt nicht mehr als ausschlaggebend dabei.

F. Reiche (Hamburg).

24. **O. Köhler. Zur Diagnose der Ruhr.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 27.)

Die Gruber-Widal'sche Reaktion ist ein wichtiges Hilfsmittel für die ätiologische Aufklärung von ruhrartigen Darmkatarrhen.

Sie ergibt meist bereits Ende der 1. oder Anfang der 2. Krankheitswoche positive Resultate und bleibt bis ca. 2 Monate nach der Genesung positiv.

Der Shiga-Kruse-Bazillus erzeugt Agglutinine gegen Pseudodysenteriebazillen und Dysenteriebazillen, während der Pseudodysenteriebazillus nur gegen Pseudodysenterie agglutinierende Körper hervorruft. W. Hesse (Halle a. S.).

25. **Eb. Veiel. Zur Diagnose der Ruhr. II. klinischer Teil.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 27.)

Die serologische Diagnose der Ruhr ist bei klinisch sicheren Fällen für den Kliniker von geringem Wert, von großer Bedeutung aber bei leichten, klinisch unsicheren Fällen, bei klinisch unklaren chronischen Darmstörungen und bei den Nachkrankheiten der Ruhr. W. Hesse (Halle a. S.).

26. **Alb. Berthelot. Untersuchungen über die Darmflora (u. a. Phenolbildner).** (Ann. Inst. Pasteur 1918. 32. 17.)

Es wurde eine Art gezüchtet, die starke Phenolbildung verursacht. Die Biologie des Bazillus, der dadurch nachweisbar wird, ist gekennzeichnet durch fehlende Proteolyse auf Gelatine, Serum, Kasein, Eiweiß. Phenol entsteht aus gewissen Peptonen, speziell aus Tyrosin (d, dl, e) und Tyrosinpeptiden. Er wächst reichlich auf Mischungen, die viel Aminosäuren enthalten. Tyrosinnährböden erwerben rosa bis rote Färbungen (Chinon?), in anaeroben Verhältnissen bleibt die Erscheinung aus. Keine Indol- (usw.) Bildung aus entsprechenden Nährböden, dagegen schnelle H_2S und Nitriterzeugung, sowie ergiebigste Säurebildung aus Zucker, Glykosiden usw. p-Kresol fehlte stets. Die Pathogenität ist noch nicht zureichend erforscht. In 200 Stuhlproben wurde der Bazillus 7mal gefunden bei Kranken, er fehlte dagegen bei »Gesunden«. Er zeigt große Phenolresistenz und die Bedeutung seiner Auffindung ist nach der Lehre Metschnikoff's recht groß.

Feigl (Hamburg).

27. **A. Rodella. Bericht über klinische und experimentelle Darmfäulnis.** (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXIV. Hft. 3.)

Verf. kommt zu folgendem Resultat:

1) Mittels meines Putrimeters lassen sich zwei Sorten von Eiweißgärung bzw. Peptonisierung unterscheiden: a) Die eine, welche unter sehr starker Gas- und Gestankbildung einen progressiv zunehmenden positiven Manometerdruck hervorruft. Dieser Druck beträgt binnen 24 Stunden in physiologischen Fällen

bis $^1/_4$—$^1/_2$ Atmosphäre; b) die andere, welche unter zunehmendem negativen Druck sich abspielt und $^1/_{10}$—$^1/_8$ Atmosphäre beträgt. Diese beiden Varietäten von Eiweißgärung gehen unter starker Sporenbildung vor sich.

2) Eine dritte Kategorie von Eiweißgärung ist von asporogenen Bakterien gebildet, welche von Lehmann und Neumann als verflüssigende, gestankerregende Coliarten angesehen werden. Den sub a) erwähnten Mikroorganismen, wie auch diesen letzteren asporogenen Bakterien gehört die Bezeichnung von Fäulniserregern. Nur bei den sub a) angegebenen Bazillen handelt es sich um Anaeroben, die übrigen sind alle aerobe Mikroorganismen.

3) Sämtliche Vertreter dieser drei Gruppen von Mikroorganismen sind, abgesehen von einigen Ausnahmen, harmlose Saprophyten. Es kommen jedoch auch pathogene Varietäten vor. So nimmt z. B. unter Umständen der Bacillus putrificus pathogene Eigenschaften an, sowie auch unter den aeroben Eiweißvergärern der Bacillus subtilis und der Bacillus stomato-foetidus pathogen wirken können.

4) Unter den anaeroben Fäulniserregern finden sich aber auch pathogene Arten, welche in physiologischen Fällen relativ selten vorkommen, unter pathologischen Fällen aber viel häufiger und in größeren Mengen auftreten. Diese pathogenen Fäulniserreger sind hauptsächlich der Bazillus des malignen Ödems mit den verschiedenen ihm nahe verwandten Arten und mein Anaerobion Nr. I.

5) Die Gasbildung bei der Fäulnis im menschlichen Darme wird von jenen nicht fäulniserregenden Darmanaeroben, die als Gasbranderreger bekannt sind, gefördert und gesteigert. Die bis jetzt bekannten Erreger des Gasbrandes kommen sämtlich im menschlichen Darme vor.

6) Sowohl bei den meisten Gasbranderregern als auch bei den erwähnten pathogenen Arten der Eiweißfäulnis hat man die Bildung von echten Toxinen nachgewiesen. Demnach müssen in den Fällen, in denen die Fäulnisprodukte schädlich wirken, die Krankheitserscheinungen auf eine Toxinbildung zurückgeführt werden.

7) Obwohl die meisten aeroben und manche anaeroben Eiweißvergärer Indol bilden, so kann doch aus der Indolbildung allein kein Schluß über die Intensität der Fäulnis gezogen werden, da die wichtigsten anaeroben Fäulniserreger kein Indol bilden.

8) Die Schätzung der Darmfäulnis durch mein Putrimeter kann auch nicht als exakt betrachtet werden, da Eiweißzerfall und Gasbildung nicht immer streng proportional sind und es hier und da vorkommt, daß das Eiweiß im Putrimeter stark verflüssigt wird und das Manometer relativ wenig steigt, und umgekehrt. Dies hängt mit dem bereits erwähnten Umstand zusammen, daß manche Fäulnisanaeroben wenig Gas bilden. Immerhin finden wir in den beiden Faktoren, Gasbildung und Eiweißverflüssigung, einen besseren Maßstab zur Beurteilung der Fäulnis als in der Indolbildung im Urin, und der Geübte kann sogar aus dem Verlauf der Eiweißgärung im Putrimeter manche Schlüsse über die Natur der Gärungserreger ziehen.

Fr. Schmidt (Rostock).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Bauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 12. Sonnabend, den 22. März 1919.

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Pharmakologie.

(Oktober bis Dezember 1918.)

Von

Prof. Dr. Carl Bachem in Bonn.

(Schluß.)

Alexander (34) gibt einen Überblick über seine Erfahrungen mit Silberpräparaten bei septischen Erkrankungen. Zur Behandlung kamen verschiedene Arten von Sepsis, ferner Erysipel, Furunkulose, Lungenabszeß, fötide Bronchitis, Meningitis, Poly-

arthritis, Colitis ulcerosa, Mastdarmulzerationen nach Ruhr und Wolhynisches Fieber. Zur Verwendung gelangten Collargol und Argatoxyl; die Resultate waren, abgesehen von den septischen Fällen, keine ungünstigen. — Voigt (35) bringt vorläufige Mitteilungen über Versuche, die Desinfektionswirkung des kolloidalen Jodsilbers und seine Eignung zur Typhusbehandlung betreffend. Das Serum der mit Jodsilber behandelten Personen hat desinfizierende Wirkung und die Injektionen befördern die Leukozytose. — Crohn (36) sah gute Erfolge nach ein- oder mehrmaliger intravenöser Injektion von Collargol: über die Hälfte der Fälle wurde dauernd geheilt, manche wurden vorübergehend negativ. Man injiziere 5—8 ccm einer 2%igen Lösung. Mitunter tritt Fieber danach auf. — In zwei Fällen von Paratyphus hat Löffler (37) Gutes gesehen nach intravenöser Injektion von 2 ccm einer 2%igen Lösung. Er empfiehlt diese Methode zur Nachprüfung. 1—2malige Injektion genügt. — Intravenöse Injektion von Methylenblausilber (Argochrom) hat sich Tietze (38) als zweckmäßig bei Fleckfieber erwiesen. Injektionsmenge: 0,2 : 20 Wasser. Neun Pat. einer Versuchsreihe überstanden die Krankheit. Eine direkte Einwirkung auf das Fieber zeigte auch eine mehrmalige Injektion nicht, dagegen wurde das Sensorium frei. — Intravenöse Collargolinjektionen haben sich nach Wachter (39) bei Influenzapneumonie gut bewährt. Täglich 1—2mal 5 ccm einer 1‰igen Silberlösung verkürzten die Krankheitsdauer und setzten die Mortalität herab. Vorsicht mit den Silberinjektionen scheint bei akuter Nephritis geboten. — Auch Teller (40) und Wolff (41) sind mit der Silberbehandlung der Grippe zufrieden; jener läßt ½stündlich einen Schluck einer 1%igen Collargollösung nehmen und ihn möglichst lange unter Gurgeln im Munde behalten; dieser empfiehlt die Kombination mit Kampfer und als Silberpräparat benutzt er Fulmargin, eine Lösung, von der täglich 10 g auf einmal eingespritzt werden.

Das bereits in früheren Sammelreferaten mehrfach erwähnte Choleval hat Gustafsson (42) bei der Behandlung der weiblichen Gonorrhöe gute Dienste geleistet. Man spült täglich mit 1½%iger Cholevallösung (10 ccm) und pulvert die Scheide mit 3- und 1,5%igem Cholevalbolus aus. Daneben Cholevalstäbchen, physikalische Therapie usw.

In der (chirurgischen) Gelenktherapie hat sich das Vuzin weiterhin bewährt (Fenner 43, Stieda 44), nicht nur bei primärer, sondern auch bei sekundärer Anwendung. Die günstigen Erfolge betrafen hauptsächlich Kniegelenkverletzungen. Zu Spülungen genügte eine Konzentration von 1 : 5000.

Grippepneumonien wurden erfolgreich von Leschke (45) mit Eukupin behandelt; man verabreiche täglich höchstens 6mal

0,5 g Eucupinum basicum, nicht auf leeren Magen. Bei auftretenden Sehstörungen, Ohrensausen usw. setze man sofort aus. Die Behandlung hat möglichst frühzeitig zu beginnen. Selbst schwere Fälle gelangten fast ausnahmslos zur Heilung. Bei gleichzeitigen toxischen und septischen Allgemeinerscheinungen kann man Eukupin mit Antistreptokokkenserum kombinieren.

Auf Grund der von Fischel (46) gemachten Erfahrungen kann die Behandlung der Lungentuberkulose mit hohen Kreosotdosen nicht empfohlen werden. In der üblichen Dosierung hat Kreosot eine günstige symptomatische Wirkung auf Expektoration und Appetit, dagegen keine spezifische Wirkung. Der günstige Anfangserfolg kann nach längerer Zeit in das Gegenteil umschlagen (Magen-Darmstörungen, Reizhusten, Hämoptöe, Nierenreizungen). Es empfiehlt sich, Kreosot, wenn in der Maximaldosis verordnet, mit Bittermitteln zusammen zu geben, oder mit Ichthyol zu kombinieren und nach einigen Wochen eine Pause zu machen.

Bei Grippepneumonie oder -bronchitis hat sich Zeuner (47) das Thiocol in Gaben von täglich 3—5 Tabletten als wirksam erwiesen. Auch zeigte sich hierbei ein günstiger Einfluß auf Magen-Darmstörungen.

Der Verwendung des Hormonals bei eingeklemmtem Bruch redet Salzmann (48) das Wort; unmittelbar nach der Injektion von 20 ccm Hormonal trat eine Verkleinerung des Bruchsackes auf, und Taxisversuche, die vorher vergeblich waren, führten zur völligen Reposition. Der Pat. hatte alsbald zwei Stuhlentleerungen und wurde als geheilt entlassen.

In einem Falle von Meningitis epidemica hat Freund (49) durch intramuskuläre Injektion von Arthigon — steigend von 1/4 bis allmählich 2 ccm — einen so auffallenden Erfolg erzielt, daß dieser nicht durch Zufall entstanden gedeutet werden kann. Ob dabei die nahen morphologischen und biologischen Beziehungen zwischen Meningokokken und Gonokokken eine Rolle spielen, ist fraglich.

Hölzl (50) schätzt das Vaccineurin, ein Bakterienpräparat, als wertvolles Heilmittel bei Neuralgien und Nervenentzündungen. Man beginne die Einspritzungen mit 1/50 ccm intramuskulär und 1/500 ccm intravenös unter allmählicher Steigerung der Dosis bei Beobachtung der Reaktion.

Auffallend waren die Erfolge, die Horneffer (51) mit der Tetanusbehandlung durch Antitoxineinspritzung in den Ventrikel erreichte. Es genügen 5—10 ccm. (Der Gang der Operation wird genau mitgeteilt.)

Das jüngst eingeführte Chlorosan (Bürgi) wurde von Löff-

ler (52) einer klinischen Nachprüfung unterzogen; dabei konnte festgestellt werden, daß es dem Eisen oft erheblich nachsteht. Wo es bei sekundären Anämien wirkt, ist diese Wirkung nicht stärker als die anderer Eisenpräparate. Dem geringen Eisengehalt soll nach Löffler die Hauptwirkung zuzuschreiben sein, während der Gehalt an unzersetztem Chlorophyll nur sehr gering sein soll. Auch in Tierversuchen erwies sich Chlorosan nicht wirksamer als Eisen allein.

Die antipeptische Wirkung des Serums benutzend, behandeln Fuld und Katzenstein (53) das runde Magengeschwür mit einem Mittel, das nach besonderem Verfahren aus dem Serum gewonnen wird und unter dem Namen Amynin in den Handel kommt. Die Verf. fordern zur Nachprüfung dieser Antifermentbehandlung auf.

Pariser (54) teilt seine Erfahrungen mit dem Wundantiseptikum Almatein, Hämatoxylin-Formalin (einem bereits seit vielen Jahren bekannten Präparat) mit. Zur Behandlung kamen hochinfektiöse Prozesse; der Heilerfolg war ein sehr guter, es wirkt u. a. auch desodorierend und granulationsbefördernd. Das Pulver wird auf die Wunden usw. aufgestreut. Auch zum innerlichen Gebrauch erwies es sich bei nicht infektiöser Enteritis als heilsam.

Auf Grund seiner Untersuchungen glaubt Kobert (55) das chlorsaure Kalium und daraus bereitete Zahnpasten aus der Kosmetik und Medizin ausschließen zu müssen, da es schon in geringer Konzentration methämoglobinbildend wirke. (Demgegenüber hat Ref. bereits vor 6 Jahren die Ungefährlichkeit der Zahnpasten nachgewiesen.) Dagegen scheint sich das unter dem Namen Mallebrein vertriebene, angeblich reine chlorsaure Aluminium (das aber in Wirklichkeit noch freie Säure enthält) nicht für die ihm zugedachten Zwecke zu eignen. Die chlorsaure Tonerde scheint vermutlich ebensogut durch die essigsaure Tonerde ersetzbar zu sein.

In einem zusammenfassenden Referate befaßt sich Waetzold (56) mit der Brauchbarkeit des Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittels. Die Erfahrungen sind durchweg günstig, nur muß man sich genau an das von Friedmann angegebene Verfahren halten.

Heidenhain (57) ist Anhänger der von Duschkoff-Kesslakoff empfohlenen Wundbehandlung mit Pix liquida. Die Wunde wird bald schmerzlos und heilt fast stets aseptisch unter trockenem Schorf, wenn man nicht an ihr rührt und selten den Verband wechselt. Wundinfektionen unter Teerbehandlung sind sehr selten.

Zlocisti (58) verhält sich mit Recht der Bolustherapie gegenüber skeptisch, nachdem er einen Fall beobachtet hatte, in

dem nach mehrtägiger Bolusbehandlung ein 600 g schwerer Bolusstein unter heftigen Beschwerden per anum abging. Danach bestanden die blutig-schleimigen Dysenteriestühle fort.

Bei den in der Dermatologie gebräuchlichen Arzneimitteln und Arzneiformen hat man zurzeit auf Schädigungen der Haut durch Ersatzöle und -Salben zu achten, wie die Ausführungen Bettmann's (59) beweisen. Für das Studium der toxikologischen Wirkung dieser Stoffe kommt die Variation der Zusammensetzung erschwerend in Betracht. Auch in technischen Betrieben haben solche Ersatzöle zu Hautschädigungen geführt. (Mitteilung einiger Fälle.)

Herxheimer und Nathan (60) führten einen neuen Glyzerinersatz, das Glycinal, in die Therapie ein; die Zusammensetzung dieses Körpers durfte zurzeit der Drucklegung der Arbeit (November 1918) noch nicht bekannt gegeben werden. Es handelt sich um eine farb- und geruchlose, neutrale, stark hygroskopische Flüssigkeit. Sie erwies sich in Tierversuchen als ungiftig, und die meisten pharmazeutischen Zubereitungen vertrugen einen Glycinalzusatz an Stelle des Glyzerins; zahlreiche Medikamente sind in ihm löslich (ähnlich wie bei dem vom Ref. empfohlenen Glykol).

Eine tödliche Vergiftung nach Behandlung der Krätze mit einer 15%igen β-Naphtholsalbe weiß Bürger (61) zu melden. Über Kasuistik und das Wesen der Naphtholvergiftung werden ausführliche Angaben gemacht.

Mit dem Nikotingehalt im Rauche schwerer, leichter und sogenannter nikotinfreier Zigarren befassen sich experimentelle Untersuchungen von Storm van Leeuwen (62). Nikotin ist praktisch der einzige Bestandteil im Tabakrauch, der Blutdrucksteigerung bewirkt. Weder das „Schwer-“, noch „Leichtsein“ einer Zigarre, noch der Nikotingehalt sind für die in den Rauch übergehende Nikotinmenge entscheidend. Der Grad der Schädlichkeit kann also nur durch Bestimmung des Nikotingehaltes im Rauch beurteilt werden. Im Rauch leichter Zigarren kommen oft mehr blutdrucksteigernde Basen vor als in demjenigen schwerer. Im Rauch „gesundheitsunschädlicher“ Wendt'scher Patentzigarren wurde ein ebenso hoher Nikotingehalt gefunden wie bei gewöhnlichen mittelschweren Zigarren.

Stahl (63) beschäftigt sich eingehend mit der Wirkung des Lorchelgiftes auf den Menschen unter genauer Besprechung des pathologisch-anatomischen Bildes und unter Beifügung von sechs selbsterlebten Fällen (darunter einer tödlich). Stets zeigte sich deutlicher Ikterus. Auch Prognose, Diagnose, Therapie werden besprochen, sowie der Unterschied zwischen Morcheln und Lorcheln.

Cohn (64) beschreibt einen Fall akuter Arsenikvergiftung

(nach relativ kleinen Gaben Solutio Fowleri), der sich in tagelanger Amblyopie und Mydriasis äußerte.

Gehäufte Atropinvergiftungen nach Tollkirschengenuß, unter dem Bilde des Delirium tremens verlaufend, beschreibt Kolb (65). Therapie: Apomorphin, Morphium, Digalen, Purgantien, Prießnitz, Thermophor. Von 20 Fällen endete keiner tödlich.

Über die Erscheinungen der Dinitrobenzolvergiftungen verbreitet sich Hübner (66) eingehend, und zwar unter besonderer Berücksichtigung der Erscheinungen am Nervensystem.

Fahr (67) beschreibt 3 Fälle von Leberverfettung bei Kindern; nur in einem Falle war diese durch Chloroformnarkose bedingt. In einem anderen Falle sollte Chloroform angewandt werden, was aber zuletzt unterblieb; trotzdem zeigte sich starke Leberverfettung, die sicher auf Chloroform zurückgeführt worden wäre, wenn man damit narkotisiert hätte.

Literatur:

1) Lust, Therapie der Gegenwart LIX. S. 402.
2) Fühner, Therap. Monatshefte XXXII. S. 409.
3) Wyss, Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte XLVIII. S. 1175.
4) Staehelin, Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte XLVIII. S. 1174.
5) Biberfeld, Biochem. Zeitschrift XCII. S. 198.
6) Gudden, Therapie der Gegenwart LIX. S. 359.
7) Kirchberg, Münchener med. Wochenschrift LXV. S. 1298.
8) Gautier, Rev. méd. de la Suisse rom. XXXVIII. S. 641.
9) Tiling, Therap. Monatshefte XXXII. S. 422.
10) Boruttau, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1109.
11) Hartz, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1384.
11a) Morin, Revue méd. de la Suisse rom. XXXVIII. S. 694.
12) Schittenhelm und Schlecht, Münchener med. Wochenschrift LXV. S. 1307.
13) Johannessohn, Berliner klin. Wochenschrift LV. S. 1000.
14) Plehn, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1269, 1298.
15) Matko, Wiener klin. Wochenschrift XXXI. S. 1348.
16) Kalberlah und Schlossberger, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1100.
17) Sussmann, Therapie der Gegenwart LIX. S. 400.
18) Mayer, Münchener med. Wochenschrift LXV. S. 1410.
19) Blank und Felix, Münchener med. Wochenschrift LXV. S. 1433.
20) Kolle, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1177.
21) Weichbrodt, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1216.
22) Fabry, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1217.
23) Gennerich, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1243.
24) Sellei, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1247.
25) Galewski, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1326.
26) Müller, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1415.
27) Hahn, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1385.
28) Mock, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1447.

29) Reischer, Therapie der Gegenwart LIX. S. 346.
30) Alexander, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1272.
31) Meyer, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1138.
32) Strauss, Therapie der Gegenwart LIX. S. 361.
33) Schumacher, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1306.
34) Alexander, Therap. Monatshefte XXXII. S. 384.
35) Voigt, Therap. Monatshefte XXXII. S. 415.
36) Crohn, Münchener med. Wochenschrift LXV. S. 1161.
37) Löffler, Med. Klinik XIV. S. 1143.
38) Tietze, Med. Klinik XIV. S. 1189.
39) Wachter, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1295.
40) Teller, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1423.
41) Wolff, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1423.
42) Gustafsson, Münchener med. Wochenschrift LXV. S. 1217.
43) Fenner, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1162.
44) Stieda, Münchener med. Wochenschrift LXV. S. 1160.
45) Leschke, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1271.
46) Fischel, Med. Klinik XIV. S. 1031.
47) Zeuner, Therap. Monatshefte XXXII. S. 423.
48) Salzmann, Therapie der Gegenwart LIX. S. 399.
49) Freund, Med. Klinik XIV. S. 1115.
50) Hölzl, Therapie der Gegenwart LIX. S. 373.
51) Horneffer, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1386.
52) Löffler, Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte XLVIII. S. 1521.
53) Fuld und Katzenstein, Therap. Monatshefte XXXII. S. 380.
54) Pariser, Med. Klinik XIV. S. 1067.
55) Kobert, Münchener med. Wochenschrift LXV. S. 1183.
56) Waetzoldt, Therapie der Gegenwart LIX. S. 420.
57) Heidenhain, Münchener med. Wochenschrift LXV. S. 1218.
58) Zlocisti, Therap. Monatshefte XXXII. S. 388.
59) Bettmann, Münchener med. Wochenschrift LXV. S. 1344.
60) Herxheimer und Nathan, Berliner klin. Wochenschrift LV. S. 1051.
61) Bürger, Berliner klin. Wochenschrift LV. 1025.
62) Storm van Leeuwen, Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmak. LXXXIV. S. 282.
63) Stahl, Med. Klinik XIV. S. 1229.
64) Cohn, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1137.
65) Kolb, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1197.
66) Hübner, Münchener med. Wochenschrift LXV. S. 1285.
67) Fahr, Deutsche med. Wochenschrift XLIV. S. 1219.

Physiologische Chemie.

1. J. M. Corral. Respiratorische Stoffwechselversuche zur Bildung von Zucker aus Eiweiß usw. (Biochem. Zeitschrift 1918. 86. 176.)

Der noch fehlende, theoretisch (speziell in bestimmten pathologischen Richtungen) hochwichtige Vorgang der Bildung von Zucker aus Eiweiß wird experimentell bearbeitet (Technik Jaquet-Haldane). Nach 8 Hungertagen ist der Quotient leidlich konstant. Ein solcher Quotient (von ca. 0,682) praktischer

Konstanz ist möglich. Nach Fütterung mit Wittepepton in bestimmter Folge besagt der (gegen die Norm gesenkte) Quotient das Fehlen jeder Kohlehydratwirkung (wie im Hunger). Nach Glykogenbildung tritt entsprechend Verbrennung ein. Die Fähigkeit der Glykogenbildung aus Zucker wird durch Pepton herabgedrückt; sie existiert trotzdem noch deutlich. Nach Peptonbehandlung in bestimmter Folge bildet der Organismus auch aus ernergetisch unzureichenden Aminosäuren Kohlehydrate. Dieser Vorgang scheint nur bei Kohlehydratmangel zu praktischer Bedeutung zu kommen. Feigl (Hamburg).

2. W. H. Thompson. Bildung von Kreatin usw. (Biochem. Journ. 1917. 11. 307.)

Die Frage nach der Bildung, Ausscheidung und Retention von Kreatin und Kreatinin, weiterhin sogar die Frage nach den eventuellen Beziehungen beider Stoffe, hat weittragendes praktisches Interesse. Doch ist die Wurzel aller Erkenntnisse auf die biologische Entstehung des Kreatins des Muskelplasmas zu verlegen. Bei Verabreichung von Formalin erscheint im Harn mehr Kreatinin als ohne dieses Mittel. Tierexperimentell wurde auch Urotropin als Kreatininvermehrer erwiesen. In den durch Werner ausgeführten Versuchen des Verf.s zeigte sich, daß Arginin vielleicht der Angriffspunkt sein kann, wobei Isomere und Zwischenprodukte entstehen können. Jedenfalls hat also die Verabreichung von formaldehydhaltigen Medikamenten Einfluß auf die Ausfuhr (und Bildung) von Kreatinin und Kreatin, was in der klinischen Praxis des näheren zu belegen und zu würdigen sein muß. Feigl (Hamburg).

3. W. Löffler. Desaminierung und Harnstoffbildung im Tierkörper. (Biochem. Zeitschrift 1918. 85. 230.)

Wichtige Untersuchung über Abartungen des Stoffwechsels der Aminosäuren und sonstiger Aminokörper. Durchströmung der Hungerleber ohne N-Körper gibt Anreicherung mit Ur+N (bis zu 280,0 mg). Neubildungen von Ur+ können nur so beurteilt werden, daß der Zuwachs oder die Entstehung von den gegebenen Vorstufen an N gehalten werden; dabei ist auch Ammoniak zu sehen. Die überlebende Leber kann sogar unverbrennliche organische Säuren oder Mineralsäuren in Ur+ verwandeln. Ur+-Bildung bei saurer Reaktion schließt die Bildung von Karbaminsalz aus. Die primäre Aminogruppe wird abgesprengt, der Rest in der überlebenden Leber nicht oder nur teils verbrannt. Trimethylamin wird entmethyliert und zur Ur+ verwandelt, substituierter Ur+ erscheint nicht. Feigl (Hamburg).

4. S. Degani. Über die Entstehung des Rhodans im Tierkörper. (Arch. farm. sperim. 1917. 24. 113.)

Die Theorie von Plochmann weist auf Nitrile. Doch ließ sich (mit den eventuell intermediär anzunehmenden Thioamiden) der Vorgang nicht reproduzieren. Auch mit Azetonitril verlief die Bildung nicht so. Danach ist die Theorie der Rhodankörper des Speichels und Harns sowie die gesamte Pathologie dieser Stoffe noch nicht geklärt. Feigl (Hamburg).

5. R. Feulgen. Darstellung und Eigenschaften der Thyminsäure. (Zeitschrift f. phys. Chemie Bd. CI. Hft. 5 u. 6. S. 296—309. 1918.)

Die bei milder Hydrolyse von echter Nukleinsäure entstehenden Säuren »Nukleothyminsäure und Thyminsäure« werden untersucht. Die zur Darstellung der Nukleothyminsäure hydrolisierte β-Nukleinsäure stellt sich als ein nicht ein-

heitliches Produkt heraus. Anders die zur Darstellung der Thyminsäure benutzte α-Nukleinsäure. Das zur Herstellung der Thyminsäure benutzte nukleinsaure Natrium muß völlig unzersetzt sein. Zur Darstellung der Thyminsäure werden in 600 ccm luftfreien Wassers 20 g absolutes α-nukleosinsaures Natrium gelöst. Bei 80° wird eine Menge von 50 ccm 2-n-Schwefelsäure hinzugefügt und der Kolben in ein Wasserbad von 80° gestellt. 10 Minuten stehen lassen, umschütteln. Nach ½ Stunde werden die Purine durch Hinzufügen von 7 g pulverisiertem Silbersulfat gefällt; während der nächsten 10 Minuten wird kräftig umgeschüttelt. In 40 Minuten ist der Prozeß beendigt. Kolben in Eiswasser kühlen; über gehärtetem Filter absaugen, mit 20 ccm Wasser nachwaschen. Filtrat wird mit heißer Lösung von 5 g Bariumchlorid und 35 Bariumazetat in 60 ccm versetzt; auf 60° erwärmt, in schräger Lage abgekühlt, nach 1—2 Stunden im Talkumfilter abgesaugt. Filtrat, mit dreifachem Volumen Alkohol versetzt, gibt weißen Niederschlag, der mit 96%igem Alkohol dekantiert und dann nach Entwässern abgesaugt wird. Ausbeute ca. 60%. Nähere Angaben über das auf diese Weise hergestellte thyminsaure Barium siehe Originalarbeit. Kleinmann (Hamburg).

6. **R. Feulgen. Über den Bau der echten Nukleinsäure.** (Zeitschrift f. phys. Chemie Bd. CI. Hft. 5 u. 6. S. 288—95. 1918.)

Verf. sucht eine schematische Ausdrucksweise für den Bau der Nukleinsäure aufzustellen. Gegenüber Leven wird die vierbasische Natur der Nukleinsäure betont. Die Annahme einer Hexose als Kohlehydratkörper ergibt dem Analysenwert gegenüber ein zu großes Molekül. Die Frage nach der Natur des Kohlehydrates bleibt offen. Die vierbasische Natur der Nukleinsäure wird erklärt durch Annahme zweier Wechselbindungen zwischen Phosphorsäure und Kohlehydrat im Molekül, sowie einer korrespondierenden Bindung zwischen den Phosphorsäuremolekülen der Pyridinnukleotide. Eine Kohlehydratbindung zwischen den Pyridinnukleotiden müßte erst durch die von Leven in Aussicht gestellte Darstellung eines vierbasischen Dinukleotids erwiesen werden.

Kleinmann (Hamburg).

7. **J. Lifschütz. Zur Analyse des Cholesterins.** (Zeitschrift f. phys. Chemie Bd. CI. Hft. 3 u. 4. S. 89—99. 1918.)

Untersuchungen über die Isolierung der Cholesterinkomponente in dem mit Digitonin gefällten Komplexe verschiedener Cholesterinderivate werden angestellt. Die direkte Azetylzahl des Digitonins wird bestimmt ebenso die Azetylzahl des Digitonincholesterids. Genaue Vorschriften zur Bestimmung der isolierten Cholesterinkomponente im Digitonincholesterid werden angegeben. Die Resultate sind zuverlässig. Genaue Methodik siehe Originalarbeit.

Kleinmann (Hamburg).

8. **H. Kreis. Zusammensetzung von Cystenfett.** (Schweiz. Apotheker-Zeitung 1918. 56. 81.)

Detaillierte fettchemische Prüfung mit 23% Unverseifbarem, positiver Cholesterinreaktion, freien Fettsäuren und einer stearinfreien Substanz von der Natur höher Alkohole oder gar von der hoher Kohlenwasserstoffe. Das Material bestand aus 5,0 g weichen Fettes einer Ölcyste. Es handelt sich um einen der sehr spärlichen beschriebenen Fälle, aus deren Natur späterhin gewisse praktische Schlüsse zu ziehen sein dürften. Feigl (Hamburg).

9. M. Gonnermann. Beiträge zur Kenntnis der Biochemie der Kieselsäure und der Tonerde. (Biochem. Zeitschrift 1918. 88. 401.)

Die Untersuchungen sind eine Fortsetzung und Erweiterung früherer mitgeteilter (Zeitschrift f. phys. Chemie 99. 255, 1917, ref. dieses Zentralblatt Kleinmann) und für die angeschnittenen beschreibenden Fragen von hohem Werte. Sie hängen innig mit der Kieselsäuretherapie der Tuberkulose von Kobert zusammen (vgl. dieses Zentralblatt). Es handelt sich um Brot und um die Schäden gewisser Beimengungen in Kriegsmehlen. Es werden sehr interessante Verhältnisse über schädliche Phosphat- und selbst Alaunzuschläge geschildert (Todesfall). Umfangreiche Brotaschenanalysen bei verschiedensten Sorten. Zubereitungsmittel werden beschrieben. Die Frage des biologischen Vorkommens der Tonerde ist neu; so hat Kobert von Neuberg die Auskunft erhalten, daß derzeit Anhalte völlig fehlten. Umfangreiche Tabellen über Organsubstanzen aller Art, Harne, Konkremente, die im Original einzusehen sind. Die Ergebnisse sind von weitreichendem praktischen Interesse, wie die spezifische Toxikologie der fraglichen Brote, Backwaren, Mehle, Bäckereihilfsstoffe erweist. Feigl (Hamburg).

10. Katsch. Alkapton und Azeton. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXVII. Hft. 3 u. 4.)

Die Beobachtung eines jugendlichen, $3^1/_2$ Jahre alten Alkaptonurikers ergab abweichende Resultate von den bisher bekannt gewordenen: Die Stoffwechselanomalie war keine totale; der Knabe baute im Hunger und bei Kohlehydratfettkost aromatische Eiweißkomplexe ab, ohne sie als Homogentisinsäure durch den Harn auszuführen. Dafür traten an den Hungertagen nicht unerhebliche Mengen Azeton auf, so daß der Schluß gezogen werden muß, daß im Hunger von dem Alkaptonuriker die aromatischen Eiweißbausteine bis zu den Azetonkörpern verbrannt werden.

Der Gegensatz zu früheren Befunden der Autoren wird erklärt durch die Neigung des kindlichen Organismus zur Ketonurie. Es ist dadurch gleichzeitig, zum mindesten für die Hungerazidose, die ketogene Bedeutung des Eiweißes oder richtiger der aromatischen Bausteine des Eiweißmoleküls, bestätigt.

Ob beim Abbau aromatischer Aminosäuren zu Azetonkörpern durch den hungernden Alkaptonuriker der Weg über die Homogentisinsäure geht oder sie vermeidet, bleibt unentschieden.

Weitere Versuche zeigten, daß bei dem beobachteten Alkaptonuriker der Eiweißumsatz nicht immer der bestimmende Faktor für die Bildung des Alkaptons ist. Auch hier ein Gegensatz zu früheren Beobachtungen, der geänderte Bedingungen im intermediären Stoffwechsel annehmen läßt. Und diese Änderung innerer Stoffwechselvorgänge führt zu der Hypothese, daß sie identisch oder eng verkettet sei mit derjenigen Stoffwechselstörung, die zur Ketonurie führt.

F. Berger (Magdeburg).

11. L. Berczeller und E. Szegö. Autoxydation des Zuckers. (Biochem. Zeitschrift 1917. 87. 1.)

In einer umfangreichen und spezialistischen Arbeit (Original) werden die physikalischen und chemischen Analogien zwischen den Umsetzungen in vivo und in vitro belegt. Lävulose wird schneller als Dextrose verbrannt, Rohrzucker und Stärke erst abgebaut. Die Autoxydation setzt alkalische Medien voraus, deren Optimum in der Diabetesfrage von Bedeutung ist. CU wirkt hemmend.

Alkaloidwirkungen gehören gleichfalls in die physikalischen Einflüsse, desgleichen die Oberflächenkatalyse. Feigl (Hamburg).

12. **Fr. Maras. Nachweis und Untersuchung von Tryptoproteasen.** (Arch. farm. sperim. 1917. 24. 3.)

Der für die klinische und pathologische Laboratoriumspraxis sehr wichtige, im einzelnen durchgeführte Befund lehrt, daß die Methoden von Jochmann und von Fuld bzw. von Gross bei Bakterienproteosen nur bis 1 : 10 brauchbar sind. Die Fermi'sche Methode ist bei Verdünnungen 1 : 100 bis 1 : 80 zu handhaben und daher um rund 50% den übrigen überlegen. Sie ist bekanntlich ein Gelatineplattenverfahren und besonders günstig für Micr. pyogenes aureus, Bakt. anthracis, pyocyaneum, subtilis, magatherium, Vibr. cholerae asiatic. und proteus. 30% Überlegenheit zeigt sie gegen Tetanus. Einfache Technik, Sicherheit, kurze Frist und mäßige Temperatur. Feigl (Hamburg).

13. **René Clogne. Phosphorwolframsäure zur Bestimmung von Reststickstoff, Harnstoff usw. von Blut und Liquor sowie zur Eiweißbestimmung in diesem.** (Journ. pharm. chim. 1917. XVI. 316.)

Phosphorwolframsäure wurde früher unter anderem von v. Jaksch für Arbeiten im Rest-N-Gebiet empfohlen. Das (an sich sehr teuere, aber vergleichsweise nicht besonders leistungsfähige) Reagens wird durch C. in einfacher Form bereitet. Na. wolfr. 20,0 g + Phosporsäure (D 1 . 14) 10,0 ccm werden zu 100,0 ccm Wasser gebracht; 20 Minuten gekocht, angesäuert (HCl) und filtriert und zur handlichen Benutzung eingeengt. Harnstoff: a. 10,0 ccm Blut in 100 ccm Wasser und einigen Tropfen HCl, 10,0 ccm Reagens, schütteln, filtrieren, Messung im Urometer. Auch 50,0 mg bis 100,0 mg Harnstoff (als metrochemischer Maßstab) werden an 100% quantitativ gefunden. b. Dgl. im Liquor. 8,0 ccm Liquor + wenig HCl + wenig Reagens auf 10,0 ccm gefällt, filtriert usw. Eiweiß im Liquor durch Schätzung der Fällungshöhe in geeichten Röhren von 0,5 cc Dm. Ablesung nach 24 Stunden. Prinzip Esbach. Die Angaben würden, wenn nachgeprüft, nützlich sein. Feigl (Hamburg).

14. **Ph. A. Kober. Verbesserungen des Kupferverfahrens zur Bestimmung von Aminosäure.** (Journ. ind. engin. chem. 1917. IX. 501.)

Die für die Analyse von Blut, von Harn, von Eiweißspaltungen hochwichtige Aufgabe der Bestimmung von α-Aminosäure-N ist kolorimetrisch (Ninhydrin nach Hardung), gasometrisch (von Slyke-Rosenberg), titrimetrisch (Formolmethode Soerensen-Clementi) durchführbar. Die Aufgaben innerhalb des Rest-N-Problems wurden unter anderen jüngst von Feigl gründlich ventiliert. Eine originelle Methode hat Kober mit Inguira, Potter, Snyder, Mac Arthur ausgesonnen und nunmehr weiter durchgebildet. Sie beruht auf der Löslichkeit von Cu zu komplexen Gebilden, deren Abtrennung und der Bestimmung auf jodometrischem Wege. Die zahlreichen technischen Aufgaben werden befriedigend gelöst, so daß man mit sehr nutzbringender Verwendung in der Pathochemie (unter anderem des Blutes) wird rechnen dürfen. 1 ccm der Thiosulfatlösung zeigt 0,112 g Aminosäure-N. Die Methode ist also bis hinab in die mikrochemischen Bezirke brauchbar. Feigl (Hamburg).

15. **E. Klasten. Zur Technik des Bilirubinnachweises.** (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 37.)

Zu 5 ccm Harn werden 5 Tropfen einer 1‰igen wäßrigen Methylenblaulösung hinzugefügt. Es entsteht eine smaragdgrüne Färbung. Fügt man dann 2 bis

3 Tropfen einer 1‰igen Kaliumpermanganatlösung hinzu, so verschwindet die Grünfärbung sofort, worauf eine intensive Blaufärbung eintritt.

Seifert (Würzburg).

16. Cost. Gorini. Proteolytische Wirksamkeit der Milchsäurefermente. III. Einfluß der Sterilisationsformen. IV. Milchkultur. (Atti R. acc. dei lincei Rom 1917. 26. II. 195.)

Milch, die bis zur Gerinnung sterilisiert wurde, läßt die Preteolyse spät oder gar nicht erkennen. Die Keime entwickeln sich anders oder bilden weniger Säure, so daß das Kasein besser geschützt ist. Die Angaben sollen praktische Bedeutung für die Ernährungsphysiologie der Kinder und Kranken haben. — Nach obigem Verfahren können Säurebildung und Labung getrennt beurteilt werden. Wenn bei weiß sterilisierter Milch, nicht bei gebrauter, koagulieren, so liegen Labbildner (weniger oder gar nicht Säurebildner) vor, anderenfalls kommt die Kaseinfällung in Frage. Die Weiterwandlung des Gerinnsels hängt nun von den labenden Qualitäten ab. Praktisch ist der strömende Dampf, auch unter dem Gesichtspunkte tunlichster Erhaltung der Norm, am günstigsten. Erst diese und fernere Untersuchungen ermöglichen die sichere milchhygienische und medizinische Praxis.

Feigl (Hamburg).

17. H. T. Graber. Labähnliche Wirkungen des Pepsins. (Journ. ind. eng. chim.)

Ausgedehnte, auch praktisch (Magenfermente) interessante Arbeit über Differentiation der beiden Fermente. Beide Kräfte sollen an einem Molekül haften und durch das Millieu begünstigt, wo nicht geradezu hervorgelockt werden, wobei auch das Substrat, je nach seiner Reaktionsfähigkeit, mit in Betracht kommt.

Feigl (Hamburg).

18. L. Berczeller. Reversion der diastatischen Wirkung. (Biochem. Zeitschrift 1917. 84. 37.)

Für die Umsatzverhältnisse im lebenden Organismus wichtige Erörterungen; die Reversion ist keine eigentliche Reaktion, sondern kommt durch Ausfällung des Substrates zustande.

Feigl (Hamburg).

19. M. H. Fischer mit M. O. Hooker und M. Benzinger. Quellung von Gelatine-Fibrin in vielartigen Säuren und Salzen. (Journ. amer. chem. soc. 1917. 40. 292.)

Verf. hat im Verfolg seiner vielumstrittenen (zumeist abgelehnten) Ödemtheorie diese und folgende Untersuchungen ausgeführt. Bei Aufnahme von Wasser durch Kolloide wirken keine Puffersubstanzen, was in Gegensatz zu dem Einwande tritt, daß Gewebe Säure oder Alkali zu binden vermögen aus Anlaß ihres Gehaltes an Phosphat und anderen Puffersalzen. Die Versuche sind eingehend an Gelatineplatten in Phosphorsäure und Zitronensäure, ferner in CO_2 ausgeführt. Sie dienen dem Verf. zur Erhärtung seiner Auffassung. Bei Übertragung auf biologische Objekte sei die Mitwirkung verschiedener Albumine zu würdigen.

Feigl (Hamburg).

20. A. Troeudle. Durchlässigkeit des lebenden Plasmas für Salze. (Arch. sc. physiol. et nat. Genève 1918. 45. 38.)

In ausgedehnten Versuchen, die auch medizinisch-pathologische Bedeutung haben dürften, wird die Hypothese gewonnen, daß Salze das Plasma reizen, welches

mit der Aufnahme der Bestandteile reagiert. Dabei treten chemische Strukturänderungen ein, die als Ermüdung bezeichnet werden dürfen.

Feigl (Hamburg).

21. L. Berczeller. **Physikalische Chemie der Zellmembranen.** (Biochem. Zeitschrift 1917. 84. 59.)

Die in Betracht kommenden Stoffe bilden einen viel größeren Kreis als man bisher anzunehmen geneigt war. Gifte und Arzneimittel gehören zum Teil dazu. Darauf wird die Toxikologie und Pharmakotherapie verwiesen.

Feigl (Hamburg).

22. M. H. Fischer und W. D. Coffmann. **Verflüssigung von Gelatine in vielwertigen Säuren und Salzen.** (Journ. amer. chem. soc. 1917. 40. 303.)

Vergleich zwischen vermehrter Wässerung durch Turgor, Ödem usw. und der gesteigerten Löslichkeit der betreffenden Kolloide bei Albuminurie, hohem Eiweißgehalt im Liquor usw. Quellung und Verflüssigung sind verschiedene Erscheinungen, sonst müßten Einflüsse, die erstere begünstigen, die Verflüssigungstendenz anders beeinflussen. Feigl (Hamburg).

23. L. Westmann und R. Rowat. **Mangangehalt in Pflanzen.** (Journ. amer. chem. soc. 1918. 40. 558.)

Man hat in letzter Zeit die anorganische Zusammensetzung (auch vom toxikologischen Standpunkte) von Pflanzenstoffen eingehend geprüft (Schule Kobert). In Rhabarber und Gewürzen finden sich bis zu 6 mg Mangansalze, zumeist um rund 3,0 mg. Die Toxikologie ist noch nicht genügend bekannt.

Feigl (Hamburg).

24. E. Schill. **Verwertbarkeit der Hefe im tierischen Organismus.** (Biochem. Zeitschrift 1918. 86. 163.)

Versuche aus dem Tangl'schen Institut zeigen, daß die chemische Energie der Hefe etwa zur Hälfte verwertet wird, und daß das Hefeeiweiß nicht nur resorbiert, sondern auch umgesetzt wird. Auf die Literatur, die Kritik und die exakten Protokolle kann nur hingewiesen werden. Feigl (Hamburg).

Bakteriologie und Infektionskrankheiten.

25. L. Michaelis (Berlin). **Die Behandlung der Plaut-Vincent'schen Angina mit Eukupin.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 35.)

Verf. beobachtete in vier Fällen von Plaut-Vincent'scher Angina einen auffallend raschen Heilungsverlauf nach lokaler Behandlung mit 2%iger Lösung von Eucupinum hydrochloricum durch Betupfung, bez. Abreibung und Bepinselung und hält eine spezifische Wirkung des Präparates auf die Spirochäten für wahrscheinlich. Er hält deshalb auch einen Versuch mit dem Präparate bei anderen Spirochätenerkrankungen für angebracht. Mannes (Weimar).

26. R. J. C. Bonty. **Vincent's angina among the troops in France.** (Brit. med. journ. 1917. November 24.)

Während früher die Vincent'sche Angina 2—3% aller Rachenaffektionen in der französischen Armee ausmachte, betrug ihr Prozentsatz unter den fran-

zösischen und englischen Truppen in der Kriegszeit bis zu 23%. Unter den von B. beobachteten Komplikationen sei eine akute, rasch heilende Nephritis nach einem zweiten Rezidiv der Halserkrankung erwähnt. Einmal war ausschließlich die Uvula befallen; sie wurde durch die Ulzeration nahezu ganz zerstört.

F. Reiche (Hamburg).

27. E. Emrys-Roberts. The treatment of Vincent's angina. (Brit. med. journ. 1917. September 15.)

Als besonders wirksam gegen Vincent'sche Angina und Gingivitis erwiesen sich Pinselungen mit einer Lösung von Wasserstoffsuperoxyd, Vinum Ipecacuanhae und Glyzerin in Wasser. F. Reiche (Hamburg).

28. Fr. Taylor and W. H. McKinstry. The relation peridental gingivitis to Vincent's angina. (Brit. med. journ. 1917. März 31.)

Neben der ulzeromembranösen Ginigivitis Vincent's gibt es eine peridentale oder marginale, nur den schmalen Saum des obersten Zahnfleisches ergreifende Gingivitis, die ebenfalls durch Bacilli fusiformes und Spirillen bedingt wird. Im Gegensatz zur Pyorrhoea alveolaris führt sie nicht zu Eiterung und Bildung von Eitertaschen, auch scheidet beide Affektionen ihr Verlauf, ihre Prognose und Therapie. Unter 70 Fällen von Vincent'scher Angina fand sich diese marginale Zahnfleischaffektion allemal, umgekehrt wurde unter 150 Fällen von dieser fusispirillären Gingivitis bei 80 jene Angina festgestellt. In allen Fällen war die Gingiva zuerst ergriffen. F. Reiche (Hamburg).

29. Gerber. Nochmals: Die lokalen Spirochätosen der Mund-Rachenhöhle. (Med. Klinik 1917. Nr. 22.)

30. W. Kolle. Schlußbemerkungen zu der Arbeit von Gerber. (Ibid.)

Zu der Arbeit von K. »Spirochätenbefunde und Salvarsan bei Alveolarpyorrhöe« bemerkt G., daß er bereits vor 7 Jahren den Nachweis der Beeinflussung der Spirochätosen der Mund-Rachenhöhle erbracht habe, daß diese Arbeit aber anscheinend nicht beachtet worden sei. K. macht auf diese Einwendung G.'s die Schlußbemerkung, daß bis zur Veröffentlichung seiner ohne Kenntnis der G.'schen Arbeiten ausgeführten Untersuchungen von niemand der sichere Beweis, den er jetzt glaubt erbracht zu haben, vorlag, daß die Alveolarpyorrhöe eine Spirochätenerkrankung ist, und daß sie durch systematische, oft längere Zeit fortgesetzte Salvarsankuren ohne lokale Behandlung irgendwelcher Art zur Heilung gebracht werden kann. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

31. P. J. Mink. Die Angina tonsillaris als Symptom. (Geneesk. Bladen XX. 7. 211—36. 1918.)

M. hat früher (dieses Blatt 1917, 59) dargetan, daß nicht nur in der Nase (Paulsen), sondern auch im Rachen der Luftstrom nicht den ganzen Raum ausfüllt, sondern von den oberen Partien der Choanen in die Nasen-Rachenhöhle hineintretend, bogenförmig das Dach derselben folgt und der hinteren Rachenwandung entlang abfällt; zur Höhe des freien Velumrandes verläßt der Luftstrom diese Wandung und drängt sich neben der Uvula in den Mundteil des Pharynx bogenförmig zur Zungenbasis herunter, so daß die in der Nasenhöhle durch das Septum eingeleitete Spaltung desselben beibehalten bleibt und auch im Pharynx lateralwärts von der Medianlinie zwei Ströme nebeneinander verlaufen. Sämtliche durch diese Inspirationsluft berührten Schleimhautpartien sind mit sog. Tonsillargewebe überdeckt. Beim Austatmungsstrom ist das keineswegs der Fall. Diese lymphoiden Organe besorgen die Berieselung der Inspirationsluft mit aus den

größeren Lymphgefäßen abkömmlicher Lymphe, weniger etwaige Erwärmung derselben. Diese Auffassung der Tonsillen als unbedeckte Lymphdrüsen und der Ausströmung dieser Lymphe durch unmittelbaren Blutdruck aus derselben führt Verf. zu seinen weiteren Betrachtungen über die hämatogene Auslösung der Angina. Indem gerade bei der tonsillaren Angina sämtliche Adenoidgewebe enthaltenden Schleimhautpartien affiziert sind, mit Ausschaltung der adenoidfreien Teile, kann nur eine allgemeine Ursache zur Deutung derselben angenommen werden. Bei der Angina soll diese Ursache lymphogen sein und als Symptom einer gewissen Giftigkeit, bzw. eines infektiösen Charakters, der Lymphe gelten. Dieser Gedanke wird für die verschiedenen, als Infektionskrankheitserscheinungen aufgefaßten Anginen eingehend ausgeführt und durch zahlreiche, der einfachen Pharynxinspektion entnommenen Einzelheiten illustriert. — Schluß: Der Entzündungsgrad der Tonsillen verläuft im allgemeinen der Giftigkeit der durchtretenden Lymphe parallel. Die geringe Bedeutung lokaler Heilmittel bei den Tonsillitiden wird daher der spezifischen Wirkung etwaiger Allgemeinheilmittel (Seren, Vaccins, Chinin, Salol usw.) untergestellt. Zeehuisen (Utrecht).

32. **C. C. Ballantyne und B. S. Cornell. Report on six cases of tonsillectomy in diphtheria carriers.** (Brit. med. journ. 1917. November 24.)

Völlige Enukleation der Tonsillen führte bei sechs Diphtheriebazillenträgern zum Verschwinden der Keime. F. Reiche (Hamburg).

33. **1) Schweizer Bundesratsbeschluß, betr. Ausdehnung der Anzeigepflicht für gemeingefährliche Krankheiten auf die Influenza. 2) Schweizer Kreisschreiben des Gesundheitsamtes an die kantonalen Sanitätsbehörden, betr. die Maßnahmen gegen die Influenza (obligatorische Anzeige usw.).** (Veröffentl. d. Gesundheitsamts 42 [Nr. 49]. S. 648—649. 1918. Dez. 4.)

Die Anzeigepflicht besteht nur für den Arzt. Nur die ersten in einem Ort auftretenden Influenzaerkrankungen müssen sofort gemeldet werden; für spätere Fälle genügt ein wöchentlicher Rapport.

Wichtigkeit der Verhütung von Menschenansammlungen (Theater-, Kino-, Schulschluß, Tanzverbot). Aussetzen der Gesangsstunden (Tröpfchenübertragung!). Allgemeine hygienische Vorschriften. Desinfektion der Taschentücher. Empfehlung der Schutzmasken. W. Schweisheimer.

34. **W. Zeuner. Guajakoltherapie bei Spanischer Grippe.** (Therapeutische Monatshefte 1918. November.)

Z. fand Thiokoll in 3—5 Tabletten bei Katarrhen der Luftwege, bei Bronchitis und Influenzapneumonie zweckmäßig und wirksam.

Carl Klieneberger (Zittau).

35. **W. Nicoll. Flies and bacillary enteritis.** (Brit. med. journ. 1917. Juni 30.)

Unter experimentellen Bedingungen können Fliegen leicht gewisse pathogene Mikroorganismen übertragen. N. wies ferner nach, daß die letzteren auch nicht selten, insbesondere beim Grassieren infektiöser Krankheiten, unter natürlichen Bedingungen an Fliegen gefunden werden und unter ihnen Enteritiserreger gelegentlich figurieren. Mit ihrer Identifizierung ist Vorsicht geboten, da daneben

bei ihnen auch Bazillen nachgewiesen werden, die große Ähnlichkeit mit den echten, zu Darmkrankheiten führenden Mikroben haben.

F. Reiche (Hamburg).

36. Et. Burnet. Bakterien des Staubes. (Ann. Inst. Pasteur 1917. Dezember 31. S. 593.)

36 Staubproben aus Wohnungsreinigern ergaben Tetanus, Bac. Welch, Bac. Veillon, Bac. sporogenes und Rodella (Gruppe III). Ausdehnung auf besondere Raumverhältnisse (Schulen, Krankenräume usw.) steht bevor.

Feigl (Hamburg).

37. F. Diénert und A. Guillard. Konzentration der Wasserkeime. (Compt. rend. ac. sc. 166. 307.)

Die Ansammlung von Keimen auf der Filterkerze gibt als etwaiger Maßstab ein falsches Bild für die Zahl. Sie ist zu klein, da viele Keime verschwinden. Dichtung der Filterfläche (z. B. Kollodium), die im Prinzip der Ultrafiltration gleichkäme, gibt rund 50% Ausbeute. Adsorptive Fällungen (z. B. Eisenhydroxydkolloid usw.) geben schlechte Ergebnisse, weil nachher eine Auflösung vonnöten ist. Aluminiumhydroxyd kommt als leidlich gutes Mittel zur Geltung. Die Vorschrift wird des näheren angegeben. Gallerte aus z. B. 8,0 ccm 10%iger Lösung von Aluminiumsulfat und genügend Ammoniak reicht für etwa 1 Liter zumeist aus. Man läßt nach Fällung 4—5 Stunden stehen, hebt die dann keimfreie Lösung ab und benutzt den Niederschlag (als Anreicherung) direkt zum Aussäen. Die praktische Bedeutung des Verfahrens darf hoch eingeschätzt werden. Ref. möchte daran erinnern, daß nach amerikanischen Autoren (Tracy-Welker u. a.) Aluminiumhydroxydgallerte für Harnklärung und selbst für die Bestimmung des Rest-N im Blute nützlich sein kann. Ref. hat das nachgeprüft und besonders für die vorbereitende Isolierung der Blutharnsäure das Produkt nützlich gefunden. Es liegen also genügende Erfahrungen vor, um die rein technische Seite als erfreulich zu kennzeichnen.

Feigl (Hamburg).

38. R. Bieling. Über die Desinfektionswirkung von Chinaalkaloiden auf pathogene Bakterien. (Biochem. Zeitschrift 1918. 85. 188.)

Die Wirkung von Eukupin (usw.) auf Diphtherie, Gasbrand, Milzbrand, Tetanus muß als spezifische Desinfektionswirkung angesehen werden und nicht als allgemeine (unspezifische) auf lebende Organismen schlechthin. Nur so ist erklärlich, daß Typhus noch in Konzentration von 1:1000 wachsen kann, während Di. usw. in der 40fachen Verdünnung getötet werden. Den empfindlichen Di.-usw. Bazillen schließen sich die Kokken an, eine Mittelstellung nehmen die Vibrionen ein (Morgenroth-Tugendreich). Der Influenzabazillus ist angeblich (bisher ♀ bekannt) unempfindlich, von GO. existieren keine Angaben. Die Toxine der Chininreihe wirken häufiger in rascherer und prompterer Weise als die Hydrokupreine, so daß sie für Di. und Milzbrand im Vordergrunde stehen. Näheres muß dem Original entnommen werden.

Feigl (Hamburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Bauer, v. Jaksch, v. Leube, Naunyn, Schultze, Seifert, Umber,
Hamburg, Prag, Stuttgart, Baden-B., Bonn, Würzburg, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 13. Sonnabend, den 29. März 1919.

Inhalt.

Nervenkrankheiten.

1. G. Holmes. Acute febrile polyneuritis. (Brit. med. journ. 1917. Juli 14.)

H. sah während der Wintermonate vielfach Fälle von gewöhnlich akut und fast stets unter Temperaturanstieg einsetzender Polyneuritis, die hinsichtlich der motorischen Symptome sich nicht von anderen allgemeinen peripheren Neuritiden unterschieden, es sei denn, daß die verhältnismäßige Gleichartigkeit der Paresen und die Tatsache auffiel, daß die distalen Muskeln nicht schwerer als die

proximalen ergriffen waren. Bemerkenswert war jedoch die schwere Beteiligung der kranialen Nerven, insbesondere der Nn. faciales. Schluckbeschwerden waren sehr häufig vorhanden. Die sensorischen Symptome treten demgegenüber ganz zurück, die Sensibilität, zumal die oberflächliche, ist überraschend wenig gestört, nur das Lagegefühl beeinträchtigt. Fast immer waren die Sphinkteren mit affiziert. Im Vergleich zu den durch Alkohol, Blei und Arsen bedingten Neuritiden gleicher Schwere setzte die Besserung auffallend früh ein. Die interessante Differentialdiagnose dieser Affektion wird eingehend gewürdigt. Zwei Pat. starben an Bronchitis bzw. Pneumonie; dieser Ausgang war mit durch die Parese der Atembewegungen bedingt: die Untersuchung von peripheren Nerven, Rückenmarkswurzeln und der Medulla spinalis bestätigte obige Diagnose.

F. Reiche (Hamburg).

2. J. A. van Hasselt. Meningitis tuberculosa circumscripta; akute Anämie und Rückenmarkserscheinungen. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 354—57.)

Anläßlich eines Falles, bei welchem nach dem Tode eine allseitig durch Gehirngewebe umgebene größere flache Abszeßhöhle in der rechten Hirnhemisphäre nahe den Meningen vorgefunden wurde, werden sämtliche Einteilungsmodi zirkumskripter Meningitis, z. B. der Landois'sche', verworfen; jede Erscheinungskombination kann jeweilig auf zwei Grundlagen: Tuberkulose der Hirnhäute bzw. die Lokalisation des Hirnabszesses, zurückgeführt werden. Die Erscheinungen erwiesen nur den diagnostizierbaren Teil der Läsion, so daß die Indikation zum chirurgischen Eingriff nicht immer durchgeführt werden kann.

Im zweiten Falle wurden reine, in den Pyramidensträngen anfangende Strangerscheinungen vorgefunden, bei akuter, in Verblutung ihren Grund findende Anämie (extrauterine Gravidität). Anatomisch und mikroskopisch keine Abweichungen außer hochgradiger Anämie. Diese Anämie genügt also an sich zur Auslösung dieser Erscheinungen des Zentralnervensystems, so daß die Annahme synthetischer Toxine überflüssig erscheint. Als Anfangserscheinung bei Strangaffektionen wird isolierte Störung des Muskelgelenksinnes betrachtet.

Zeehuisen (Utrecht).

3. M. Mayerhofer-Lateiner. Ein Fall von Meningitis purulenta, verursacht durch Mikrokokkus catarrhalis. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 41.)

In einem Falle von eitriger Meningitis im Säuglingsalter (6 Monate), welcher anfangs einer Meningitis cerebrospinalis epidemica glich, aber einen günstigen Verlauf hatte, wurde der Mikrokokkus catarrhalis (in der Lumbalflüssigkeit) als Erreger nachgewiesen. Die häufigen Lumbalpunktionen scheinen zum günstigen Ausgang beigetragen zu haben. Seifert (Würzburg).

4. M. Netousek. Zur Symptomatologie der solitären Tuberkel des Rückenmarks. (Casopis lékaruvceskych 1917. S. 993.)

Der Autor beschreibt einen Fall betreffend einen 28jährigen Krieger, bei dem die Diagnose auf Grund der folgenden Symptome gestellt werden konnte:

1) Befund der typischen Symptome einer medullären Neubildung bei generalisierter Tuberkulose der Lungen, der Lymphknoten, des Extremitätenskeletts.

2) Transitorische Dissoziation der Sensibilität mit konsekutiver totaler Analgesie an den Extremitäten, die eine atrophische Parese mit spontanen schmerz-

häten Spasmen nach vorangegangenem neuralgischen Stadium infolge Wurzelreizung aufweisen.

3) Progressiver Verlauf trotz Therapie ohne Störungen in der anovesikalen Sphäre und ohne Dekubitus.

4) Exitus an Lungentuberkulose ohne uro- oder dermatoseptische Komplikationen. G. Mühlstein (Prag).

5. **G. C. Bolten. Über Geschwülste der harten Rückenmarkhaut.** (Nederl. Tijdschrift v. Geneesk. 1918. II. S. 450—65.)

Manche mikroskopisch Sarkomen ähnliche Tumoren ergeben sich im weiteren postoperativen Verlauf als gutartig. Im übrigen können an der Dura sämtliche Neubildungen vorgefunden werden. Acht Fälle werden gründlich ausgeführt. Parästhesien und Neuralgien, Wurzelschmerzen fehlen manchmal, so daß in diesen Fällen eine lokal fortschreitende allmähliche Leitungsunterbrechung im Mark auslösende Affektion vorliegt. Röntgenprüfung war bisher von geringem diagnostischen Wert; nur in Fällen verkalkter Fibrome sieht man röntgenologisch Geschwulstbildung. Nonne — mit Abwesenheit etwaiger Zunahme zelliger Elemente im Liquor — war ebensowenig wertvoll; nur einzelne Male war dieselbe schwach positiv. Xanthochromie und spontane Gerinnbarkeit (hoher Eiweißgehalt) fehlten konstant; die Prüfung dieser Eigenschaften ist indessen für die Oppenheim-Nonne-v. Ziegenweidt'schen Fälle wertvoll gewesen. Wassermann war konstant negativ. Operation (Laminektomie) ist ungefährlich, in der Mehrzahl der Fälle unter Lokalanästhesie. Nach B. sind diese Geschwülste relativ frequent. Zeehuisen (Utrecht).

6. **Holland. Zur Frage der Lymphocytose im Liquor bei seröser Meningitis.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 32.)

Kasuistische Mitteilung von vier Fällen, in denen Pleocytose und Druckerhöhung des Liquor cerebrospinalis beobachtet wurde.

W. Hesse (Halle a. S.).

7. **Friedrich Leppmann. Wirbelsäulenbruch und Tabes.** (Ärztl. Sachverständigenzeitung XXIV. Nr. 24. S. 235—236. 1918. Dezember 15.)

Äußerste Skepsis gegenüber der Annahme, daß eine Tabes auf syphilitischer oder gar nichtsyphilitischer Grundlage durch ein Trauma ausgelöst sei. Die Tabes, die erst nach dem Unfall gefunden wird, kann schon Jahre vorher dagewesen sein. Dagegen ist der Verlauf der Tabes durch Unfälle stark beeinflußbar; aber auch dies muß von Fall zu Fall sorgfältig geprüft werden, denn selbst schwere und zentrale Verletzungen lassen oft den Verlauf der Tabes völlig unbeeinflußt.

W. Schweisheimer (?).

8. **Hermann Dürck. Über die Beziehungen des Traumas zur Ätiologie und zum Verlaufe der Tabes dorsalis.** (Ärztl. Sachverständigenzeitung XXIV. Nr. 23. S. 221—27. 1918. Dezember 1.)

Gutachten. Es ist mit allerhöchster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß das Trauma (Sturz im Bergwerk; Quetschung am Rücken und an der rechten Seite) auf die Entwicklung und den Verlauf der tabischen Erkrankung die Eigenschaft einer beschleunigenden Teilursache eines wesentlich verschlimmernden, auslösenden und mitwirkenden ursächlichen Momentes darstellt.

W. Schweisheimer (?).



9. F. G. Crookshank (London). Nervous cretinism. (Lancet 1917. Oktober 20.)

C. bestätigt Mc Carrison's (1908) Beobachtungen über das Vorkommen einer spastischen Diplegie neben Anzeichen von Kretinismus und die — vor allem therapeutisch erwiesenen — nahen Beziehungen zwischen beiden Affektionen. Er sah über 20 Fälle dieses »nervösen Kretinismus«; fast immer fanden sich bei der Mutter oder anderen Familienmitgliedern Symptome von Dystrhyreosis. Die ersten, in der Regel als Tetanie angesehenen Manifestationen der Krankheit zeigen sich gegen Ende des 2. Lebensjahres oder etwas später; gelegentlich sieht man in dieser Zeit, und zwar gewöhnlich vorübergehend, eine an Myxödem erinnernde Hautbeschaffenheit. In den schwereren Formen stellen sich die psychischen Defekte bereits sehr früh ein, und das frühzeitige Auftreten von Spasmen und Nystagmus weisen sicher auf das Little'sche Krankheitsbild hin.

F. Reiche (Hamburg).

10. Johanna B. Stalling-Schwab. Der Wert der elektrischen Prüfung bei Kindern. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 514—17.)

Verf. konnte zwei Typen auseinanderhalten; eine mit elektrischer — anodischer oder kathodischer — Überreizbarkeit, ohne jegliche Erscheinungen manifester oder latenter Tetanie; die zweite mit beiden Symptomenkomplexen gleichzeitig. Beide Typen sind entweder elektrisch oder mechanisch (Chvostek) überreizbar, unterscheiden sich im allgemeinen durch die Art der elektrischen Reizbarkeitszunahme und zweitens durch die auseinandergehende Reaktion auf die bekannte Diätanordnung und auf die Phosphor-Ca-Lebertranbehandlung. Letztere hatte beim ersteren Typus nach 1—3 Monaten nicht die geringste Wirkung.

Zeehuisen (Utrecht).

11. J. Boeke. Über die Beziehung zwischen Nervenendabzweigung und benachbarten Gewebselementen bei den peripherischen Nerven. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 487—88.)

Die Frage, ob im Tierkörper die Nervenfäden frei zwischen den Gewebszellen, oder ob sie intraprotoplasmatisch, im Protoplasma etwaiger Zellen, verlaufen, wird von B. im Sinne einer ununterbrochenen, vollkommen organischen Verbindung der Neurofibrillen der Nervenausläufer mit bindegewebsartigen medullogenen oder epithelialen Zellen der Umgebung aufgefaßt; nirgendwo (motorische Nervenenden, auf quergestreiften und glatten Muskeln und im umgebenden Bindegewebe; sensible Endorgane) konnte eine freie Ausbreitung selbständiger Nervenfasern zwischen sonstigen Zellen wahrgenommen werden.

Zeehuisen (Utrecht).

12. H. Carlill. Syphilis of the central nervous system. (Lancet 1918. Februar 16.)

Die Möglichkeit einer syphilitischen Basis sollte bei jeder nervösen Erkrankung erwogen werden. Die Syphilis des Nervensystems wird durch Untersuchung des Liquor spinalis erwiesen, die des Serums, gleichgültig ob die Wassermannprobe mit ihm positiv oder negativ ausfällt, ist von geringem diagnostischen Wert. Bei früher Erkennung und ausgiebiger Behandlung ist jene in vielen Fällen heilbar, der wirkliche Erfolg der Therapie ist nur durch wiederholte Untersuchung der Lumbalflüssigkeit festzustellen, die C. niemals kontraindiziert fand. Einzelne Fälle von heilbarer meningovaskulärer Lues gehen unter dem Bilde der Dementia paralytica, erst der Erfolg der Behandlung erweist die Diagnose. Selbst bei in-

weiterter Tabes dorsalis ist noch Heilung und große Besserung aller Symptome durch Salvarsan möglich. Sehr bewährte sich C. auch das Novarsenobillon; Galyl wird nicht empfohlen. — Schwinden des Achillessehnenreflexes ist ein frühes und oft das einzige Zeichen einer Arsenneuritis. F. Reiche (Hamburg).

13. A. Güttich. Über die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen Vestibularapparat und Temperaturempfinden der Haut. (Beiträge z. Anatomie, Phys., Path. u. Therapie d. Ohres, der Nase u. d. Mundes 1918. Bd. X. Hft. 4.)

Verf.s Beobachtungen über Störungen des Temperaturempfindens bei einseitig Labyrinthlosen sprechen dafür, daß die nervösen Verbindungen vom Vestibularapparat zu den gleichseitigen Extremitäten und zur gleichseitigen Körperhälfte stärker sind als die zur gekreuzten Seite. Auch andere, bei der Beobachtung des Drehnystagmus gesammelte Erfahrungen, bestätigen die Richtigkeit der Theorie der stärkeren gleichseitigen Verbindungen. Auch die Forschungsergebnisse der Anatomie decken sich mit Verf.s physiologischen Beobachtungen. Was den Untersuchungen über die Beziehung zwischen Wärmeempfindung und Vestibularapparat vielleicht ein besonderes Interesse gibt, ist die Tatsache, daß die Ansichten über die Physiologie des Gehörorgans, auch über die des Mittelohres, dadurch in hohem Grade beeinflußt werden könnten.

M. Lubowski (Berlin-Wilmersdorf).

14. A. M. H. Schepman. Die oktavolateralen Sinnesorgane und die Verbindungen derselben im Gehirn der Vertebraten. 146 S. (Inaug.-Diss., Amsterdam, 1918.)

Auseinandersetzung der Verwandtschaft des Lateral-, Vestibular- und Cochlearorgans und der denselben zugehörenden Nerven einerseits, der Differenzierungen dieser Organe andererseits, bei verschiedenen Vertebraten, mit zahlreichen Illustrationen (anatomisch). Zeehuisen (Utrecht).

15. A. Durand. Beziehungen zwischen Erscheinungen des Geruches und der Kondensation. (Compt. rend. des. sc. 166. 532.)

Im Verfolg früherer Untersuchungen des Verf.s (ref. Feigl, d. Zeitschrift 1918) betont Verf., daß bei Ionisierung der Luft Kondensationskerne entstehen, die im Zusammenhange mit Ozon, N-Körpern usw., Wasserdampf kondensieren und so Gerüche zur Wahrnehmung bringen, welche sonst unterhalb der Schwelle der Empfindung bleiben. Das ist z. B. durch Beobachtung der Gerüche eines Gefäßes mit Eukalyptusöl, welches ozonisierte Luft enthält, erweislich. Die Schärfe der Geruchsempfindung schwankt mit dem Gehalte der Luftfeuchtigkeit. Dieser Faktor, vermehrt um Luftdruck und Wind und Ionisationszustand, erzeugt gewisse Teilerscheinungen der Seekrankheit und des Asthmas der Küstenklimata. Ebenso läßt sich unter Umständen die Praxis der Riechstoffe verstehen, welche auf Verdünnung drängt und dabei sich im Organismus der Speicherung von Wasserdampf (unbewußt) zu bedienen. Die klinischen und hygienischen Seiten der Theorie von D. liegen auf der Hand. Feigl (Hamburg).

16. R. T. Williamson (Manchester). The vibrating sensation in differential diagnosis of affections of the spinal cord and peripheral nerves. (Lancet 1918. Februar 9.)

Die Prüfung der Vibrationsempfindung ist von hohem Wert in der Differentialdiagnose von Erkrankungen des Rückenmarks und der peripheren Nerven und

besonders zur Erkennung von funktionellen Störungen und Simulation. Der Verlust der Vibrationsempfindung ist oft eines der frühesten sensorischen Zeichen bei spinalen Affektionen. Sie bleibt erhalten bei akuter und chronischer Poliomyelitis anterior, amyotrophischer Lateralsklerose und anderen auf die motorischen Bahnen des Rückenmarks streng beschränkten Erkrankungen. Sehr häufig ist sie sehr frühzeitig bei multipler peripherer Neuritis und vor anderen Alterationen der Sensation dabei geschwunden, und dieses läßt sich mit in der differentiellen Diagnose gegen Poliomyelitis anterior acuta verwenden. In Fällen von Paraplegie oder Paraparese, in denen von allen sensorischen Empfindungen das Vibrationsgefühl allein verloren gegangen, ist Hysterie und Simulation sehr unwahrscheinlich; ist bei letzteren die Empfindung mit betroffen, so sind deren sämtliche Qualitäten in der Regel zusammen geschwunden. Das Vibrationsgefühl ist in vielen Fällen von früher Tabes dorsalis aufgehoben, ebenso in Fällen von kombinierten postero-lateralen Degenerationen. Fehlt es in Fällen von Hemianästhesie, wenn die Stimmgabel auf den Sternalrand derselben Seite, und ist es vorhanden, wenn sie auf den korrespondierenden Punkt der anderen Seite aufgesetzt wird, so spricht dieses für ein funktionelles Leiden oder Simulation. Bei organisch bedingter Halbseitenanästhesie wurden die Vibrationen empfunden, auf welcher Seite des Brustbeins auch die Stimmgabelprüfung vorgenommen wurde.

F. Reiche (Hamburg).

17. J. L. M. Symns. A method of estimating the vibratory sensation. (Lancet 1918. Februar 9.)

Durch Bestimmung der Sekundenzahl, während welcher eine mit bestimmter Amplitude schwindende Stimmgabel jeweilig vibratorisch empfunden wird, läßt sich für das Vibrationsgefühl ein zahlenmäßiger Ausdruck schaffen. Bei peripherer Neuritis durch Alkohol, Blei oder Diabetes fand sich stets eine Herabsetzung desselben, die aber bei diesen verschiedenen Formen eine verschiedene war; sie tritt bei Alkoholismus und Zuckerharnruhr schon vor Schwinden des Achillessehnenreflexes auf und ist somit ein wichtiger Vorbote. Bei Tabes dorsalis ist die Vibrationsempfindung an den unteren Extremitäten und dem Sacrum vermindert; ihr parallel ging hinsichtlich der Intensität das Rhomberg'sche Phänomen. Auch frühe Fälle von Tabes zeigten diese Verminderung; sie bestand auch über dem Kreuzbein in allen Beobachtungen von multipler Sklerose, war jedoch an den Extremitäten nicht konstant. Bei amyotrophischer Lateralsklerose, progressvier Muskelatrophie und Paralysis agitans ist das Vibrationsgefühl normal.

F. Reiche (Hamburg).

18. Edel und Hoppe. Zur Physiologie und Therapie der Kriegsneurosen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 31.)

Die Verff. bekämpfen die Lehre von Lewandowski, daß der Wunsch des Erkrankten, aus der Front in die Heimat zu kommen, der eigentliche Vater der Neurose sei, und nehmen den Neurotiker gegen den Vorwurf der Simulation in Schutz; sie verwerfen daher auch alle therapeutischen Maßnahmen Lewandowski's, die den Endzweck verfolgen, dem Kranken den Aufenthalt in den Lazaretten zu verleiden. Für sie ist der Neurotiker eben ein Kranker wie jeder andere Kranke auch, der wie kein zweiter streng individuelle Behandlung erheischt. Die Wahl der Behandlungsart der Neurotiker ist von untergeordneter Bedeutung. Vorbedingung für den therapeutischen Erfolg ist das »suggestive Milieu«, in das der Kranke mit der Überzeugung der unbedingten Genesung hineinkommt. Die Verff. wenden mit Vorliebe die Hypnose an und legen den größten

Wert auf die Nachbehandlung, die in Überführung des Erkrankten zur regelrechten Arbeit gipfelt. Für die im Gefolge eines psychischen oder körperlichen Traumas im Dienst erkrankten Neurotiker kann die Frage der Dienstbeschädigung nicht in Abrede gestellt werden. W. Hesse (Halle a. S.).

19. A. F. Hurst und E. A. Peters. The pathology, diagnosis and treatment of absolute hysterical deafness in soldiers. (Lancet 1917. Oktober 6.)

Zwei durch Scheinoperation geheilte Fälle von hysterischer Taubheit nach Shock durch Granatenexplosion in nächster Nachbarschaft. Das einzige völlig zuverlässige differentialdiagnostische Moment zwischen funktioneller und organischer Taubheit ist das Erhaltenbleiben der normalen vestibulären Reaktionen bei ersterer. Während des Schlafes hörte bei beiden obigen Pat. die Taubheit nicht auf; so führte auch die Hypnose nicht zur Heilung.

F. Reiche (Hamburg).

20. E. D. Adrian und L. R. Yealland. The treatment of some common war neuroses. (Lancet 1917. Juni 9.)

Die Behandlung der Kriegsneurosen durch Suggestion, Reedukation und Disziplinierung. Viele Hysterien werden aufs beste dadurch beeinflußt. Die Hypnose lieferte unter den verschiedenen suggestiven Methoden nicht die sichersten Resultate. Isolierung ist in manchen Fällen von hohem Wert.

F. Reiche (Hamburg).

21. E. F. Reeve. The treatment of functional contracture by fatique. (Lancet 1917. September 15.)

R. behandelte die der Therapie durch Suggestion und Reedukation in der Regel nicht sehr zugängigen funktionellen Muskelkontrakturen mit andauernden, oft durch viele Stunden durchgeführten passiven Bewegungen; der anfänglich häufig dabei notwendige große Kraftaufwand wird im Lauf der Behandlung immer geringer. Die Erfolge dieser Ermüdungstherapie waren sehr gute.

F. Reiche (Hamburg).

22. A. F. Hurst (London). The etiology and treatment of war neurosis. (Brit. med. journ. 1917. September 29.)

H. beleuchtet die einzelnen ursächlichen Momente der Kriegsneurosen und geht dann des näheren ein auf das klinische Bild und die Behandlung der verschiedenen emotionellen Affekte, die in Stupor und Amnesie, in Psychasthenie, in Hysterie, in Hyperadrenalismus oder Hyperthyreoidismus oder in Steigerung der Abwehrungsreflexe sich äußern, sowie auf die Folgen des Shocks nach Granatenexplosionen; hier sieht man reine Bilder der Commotio cerebralis und spinalis oder Vermischungen derselben mit hysterischen, auf sie aufgepflanzten Symptomen.

F. Reiche (Hamburg).

23. R. T. Williamson (Manchester). The treatment of neurasthenia and psychasthenia following shell shock. (Brit. med. journ. 1917. Dezember 1.)

In den Formen von Neurasthenie und Psychasthenie nach Shock durch Granatenexplosionen hält W. neben den allgemeinen ablenkenden Maßnahmen die Behandlung mit Hypnoticis für besonders nutzbringend. Anfänglich sind sie nachts und auch über Teile des Tages zu verwenden, später bei geeigneter Beschäftigung über Tag nur noch des Nachts. F. Reiche (Hamburg).

24. ✦ Magnus Hirschfeld. Sexualpathologie. 1. u. 2. Teil. Preis M. 25.—. Bonn, Marcus & Weber's Verlag, 1918.

Die beiden ersten Teile dieser groß angelegten Monographie — ein dritter steht noch aus — sind in Abständen von einem Jahr erschienen und müssen als eine hervorragende Leistung auf diesem schwierigen Gebiete der medizinischen Forschung angesehen werden. »Dieses Buch ist nicht in der Schreibstube, sondern im Sprechzimmer entstanden« schreibt der Verf. im Vorwort, und das gereicht in der Tat dem Buche zum größten Vorteil. Wenn Kraft-Ebing's Werk vielfach noch eine Sammlung von Kuriositäten gab, teilweise ohne inneren Zusammenhang, aber allerdings in meist richtiger Beleuchtung, so hat die inzwischen ausgebaute Lehre von der inneren Sekretion den Verf. in den Stand gesetzt, das vorhandene Material systematisch zu verarbeiten, wobei eine große eigene Erfahrung die vielen noch vorhanden gewesenen Lücken ausfüllt. Dementsprechend behandelt der 1. Band die geschlechtlichen Entwicklungsstörungen (Geschlechtsdrüsenausfall, Infantilismus, Frühreife, Sexualkrisen, Onanie, Automonosexualismus), während der 2. die sexuellen Zwischenstörungen (Hermaphroditismus, Androgynie, Transvestitismus, Homosexualität, Metatropismus) darstellt.

Als sehr zweckmäßig erweist sich die Teilung der Geschlechtsmerkmale nach folgendem Schema:

1) Die eigentlichen Geschlechtsorgane.
2) Die übrigen körperlichen Geschlechtsunterschiede.
3) Der Geschlechtstrieb.
4) Die übrigen seelischen Geschlechtsunterschiede.

Beim Geschlechtstrieb unterscheidet er: die zentripetale Eindrucksbahn, den auf innerer sekretorischer Ladung beruhenden Drang, die zentrifugale Ausdrucksbahn und die regulatorischen Hemmungsbahnen. Scharf wird weiterhin durch das ganze Buch die äußere Sekretion der Geschlechtsdrüsen von der inneren getrennt. Die Sekrete der letzteren bezeichnet er als das Andrin bzw. Gynaezin.

Auf Einzelheiten einzugehen verbietet der Raum. Im ganzen ist die Darstellung rein wissenschaftlich gehalten und von ernstem Streben nach Wahrheit und dem Wunsche zu helfen getragen. Wir zweifeln nicht daran, daß es in der Fachliteratur überall Anerkennung finden wird und sind gespannt auf den dritten Teil, welcher noch die sexuellen Ausdrucksstörungen (Impotenz, Fetischismus, Exhibitionismus und sexuelle Neurasthenie) bringen soll.

Ad. Schmidt (Bonn).

25. ✦ Maximilian Steiner. Die psychischen Störungen der männlichen Potenz, mit einem Vorwort von Prof. Sigm. Freud. 2. Aufl. Preis M. 2.50. Leipzig u. Wien, Fr. Deuticke, 1917.

Das ganz im Sinne der Freud'schen Psychoanalyse geschriebene Buch beschäftigt sich lediglich mit der psychischen Impotenz, die er nach gewissen ätiologischen Gesichtspunkten in ein System zu bringen versucht. Gestützt auf eine kleine Anzahl (20) ganz fragmentarisch mitgeteilter Krankengeschichten nimmt er drei Kategorien an: die erste, wo der angeborene Zustand als veranlassendes Moment anzusprechen ist. Die zweite, wo die Disposition erst in Verbindung mit einer in der Kindheit auftretenden Schädlichkeit als krankheitsauslösendes Moment wirkt, und die dritte, bei der diese Schädlichkeit erst nach der geschlechtlichen Reife in späteren Lebensepochen eingetreten ist. Diese letztere Kategorie von Kranken gibt fast ausnahmslos eine günstige Prognose, und zwar gelingt die Heilung hier meist schon durch Beseitigung der begleitenden

lichten organischen Störungen. Bei der zweiten Kategorie dagegen tritt der Erfolg gewöhnlich erst unter Zuhilfenahme der psychoanalytischen Behandlungsmethoden auf, während er bei der ersten auch damit in der Regel nicht zu erzielen ist.

Ist schon diese Einteilung wissenschaftlich nur wenig begründet, so verliert das Buch bei der Lektüre noch weiterhin durch die feuilletonistische Schreibweise. Im ganzen kann es nicht als eine Zierde der psychoanalytischen Literatur gelten.

Ad. Schmidt (Bonn).

26. ✦ **A. J. Kiewiet de Jonge. Über Freud's Traumdeutung.** 210 S. Inaug.-Diss., Groningen (M. de Waal), 1918.

Der Traum hat seine Wurzeln im unterbewußten Seelenleben; letzteres soll während des Schlafes als ein mentaler Ordnungsvorgang aufgefaßt werden. Dennoch brauchen nicht sämtliche Traumbilder unmittelbar in dieser Ordnung eingereiht zu werden. Man nimmt ja die Traumbilder bei niederer Bewußtseinsstufe wahr; von diesem Gesichtspunkt aus können die wichtigsten Erscheinungen des Traumlebens gedeutet werden. — Die Psychoanalyse ist das bedeutendste Hilfsmittel zur Erklärung des Traumes, obgleich nicht jede Psychoanalyse eines Traumes zur Deutung desselben in sämtlichen Unterteilen genügen kann. Nur nach Kombinierung mit einer möglichst vollständigen Analyse des gesamten Geistesinhalts wird man imstande sein, jeden Traum an sich zu beleuchten. Der Traum belehrt uns über den Träumer in nicht anders als letzterer uns selbst mitgeteilt hat. Dennoch kann der Traum ein kostbarer Ausgangspunkt für die Geistesanalyse und den Nachweis wichtiger Komplexe sein. Diese Schlüsse fußen auf einer kritischen Ausführung der Freud'schen und sonstiger Traumdeutungen und auf der Analyse eigenen Krankenmaterials. Zeehuisen (Utrecht).

27. ✦ **B. J. de Haan. Zurückgreifen der Verdrängung von Bewußtseinsinhalten.** 94 S. Inaug.-Diss., Groningen, 1918.

Die Methodik war die Wiersma's: 10 Tage hintereinander wurde 1) die Reproduktion einiger zweiziffriger Zahlen und der hemmende Einfluß nachfolgender auf dieselbe geprüft; 2) die Rekognition dieser Zahlen und der hemmende Einfluß einer nachfolgenden Arbeit auf dieselbe; 3) die Verdrängung schwacher Gefühlsempfindungen durch nachfolgende stärkere elektrische Empfindungen; 4) die Einprägung von Farben, Figuren und beider zu gleicher Zeit mit Hemmungseinfluß nachfolgender Beobachtung von Laternenbildern. Schlüsse: Nicht nur die Reproduktion, sondern auch die Rekognition etwaiger Eindrücke wird beeinträchtigt, falls letztere sofort durch intensivere Geistesarbeit abgelöst werden. Je nach dem Grade der Demenz werden um so leichter die aufgenommenen Eindrücke durch kräftigere nachfolgende psychische Arbeit verdrängt oder vernichtet. Wenngleich mit obigen Experimenten nicht sämtliche Erscheinungen der retrograden Amnesie nachgeahmt werden, hat Verf. dennoch die Haupterscheinung, namentlich das Verlorengehen der unmittelbar einem Shock vorangehenden Eindrücke, zu deuten versucht. Retrograde Amnesie soll psychisch gedeutet werden. Die Rosa-Heine'sche Annahme, nach welcher die Rekognition nicht durch nachfolgende Arbeit gehemmt wird, ist falsch.

Zeehuisen (Utrecht).

28. **E. J. Swaep. Psychopathologie und Verbrechen.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 9—19.)

Juridisch-medizinischer Vortrag, in welchem der Bedeutung der Zurechnungsfähigkeit als einem nicht medizinischen sozialen Faktor Rechnung getragen

wird. Unsozialen minderwertigen Personen gegenüber ist eine wegen herabgesetzter moralischer Verantwortlichkeit angeordnete Verringerung des Strafmaßes unberechtigt, indem keine Besserung, ebensowenig Einschüchterung erzielt werden kann. Längerdauernde, sogar lebenslange Ausschaltung aus der Gesellschaft ist in manchen Fällen nicht nur erlaubt, sondern notwendig. Die Strafanstalten sollen andererseits keine Brutschränke zur Kultivierung neuer Verbrecher sein. Jugendliche Verbrecher erheischen insbesondere eine psychische, kriminell-psychologische und pädagogische Voruntersuchung, so daß auseinandergehalten werden kann, was schädigend und hemmend aufeinander einwirkt. Der Einfluß sozialer Verhältnisse auf die Kriminalität soll berücksichtigt werden, die Degeneration womöglich durch präventive Maßnahmen in der Richtung einer Rassenerziehung hintangehalten werden. Leider kann in letzterer Beziehung noch nicht aktiv aufgetreten werden, obgleich erfreulicherweise die Wertschätzung der Fortpflanzungs- und Erblichkeitsprobleme allenthalben zunimmt.

Zeehuisen (Utrecht).

29. Fr. E. Balten and G. F. Still (London). Epidemic stupor in children. (Lancet 1918. Mai 4.)

30. D. A. Smith, F. P. Weber and T. H. Parke. Three cases of epidemic stupor. (Ibid. Mai 25.)

B. und S. sahen binnen 4 Wochen bei drei Kindern von 4—11 Jahren und einem $3^1/_2$monatigen Säugling einen rasch und ohne Krämpfe einsetzenden Stupor, dem nur einmal leichte Prodrome in Form von Verdrossenheit, Verträumtheit und Unaufmerksamkeit voraufgingen. Es bestand dabei eine allgemeine Muskelrigidität mit passiver Bewegbarkeit der Glieder und Katalepsie, ein rhythmischer Tremor der Hände und Vorderarme, Lidflattern bei Aufforderung, die Augen zu öffnen, und ein irregulärer Nystagmus der Bulbi. Schlucken ging in der Regel gut vor sich, oft schrien die Kinder durch Stunden, Urin und Kot wurden von ihnen unter sich gelassen. Die Temperatur konnte im Beginn leicht erhöht sein. Der Puls war langsam, in einem Falle unregelmäßig, starke Schweiße traten zuweilen ein. Alle Reflexe waren ebenso wie der Fundus oculi normal, die unter physiologischem Druck stehende Spinalflüssigkeit bot keine chemischen oder cytologischen Abweichungen, die Wassermannreaktion war negativ, das Blutbild unverändert, die Blutkultur steril. Urin frei; in den Stühlen wurden keine Parasiteneier aufgefunden. Nach 3—5 Wochen setzte eine Heilung ein, in deren Verlauf mancherlei nervöse Störungen hervortraten. Gegen nervösen Shock durch Luftangriffe und auch gegen Nahrungsmittelschädigungen spricht das Auftreten jenes Syndroms bei dem kleinen Brustkinde. Netter beschrieb aus Paris eine Epidemie von Kopfschmerz und Lethargie unter Kindern, wobei er einen Encephalitis annahm.

Die Beobachtungen von S. und P. bei einer 14jährigen und einer 23jährigen Pat. bieten große Ähnlichkeit, in W.'s ein $2^1/_2$jähriges Mädchen betreffendem Falle ließ die gleichzeitige doppelseitige Ptosis, die linkseitige Facialisparese, der Strabismus divergens alterans und die Diplopie auch an eine Polioencephalomyelitis denken.

F. Reiche (Hamburg).

31. L. Taussig. Pseudoparalysen. (Casopis lékaruv ceskych 1917. Nr. 46—49.)

Klinisch-praktischen Zwecken entspricht am besten die Einteilung der Pseudoparalysen in luetische und nichtluetische; letztere teilt T. in intoxikatorische,

autointoxikatorische und organische (i. e. auf Basis organischer Zerebropathien entstandene) ein. Die seltenen pseudoparalytischen Bilder, die auf Grund amenter Zustände nach Inanition und Infektion und im Verlaufe verschiedener funktioneller Psychosen entstehen, werden vom Autor vernachlässigt.

Die häufigsten intoxikatorischen Pseudoparalysen sind die alkoholischen; sie sind besonders vorgeschrittene Fälle der alkoholischen Demenz und der Korsakoff'schen Psychose. Die Pseudoparalysen nach Bleivergiftung sind selten und werden dank der Gewerbehygiene immer seltener. Alle anderen intoxikatorischen Pseudoparalysen sind Raritäten. Autointoxikatorische Pseudoparalysen sieht man manchmal bei Diabetes und längerdauernder Urämie. Von den organischen nichtluetischen Affektionen des Gehirns ist am häufigsten die diffuse Atherosklerose mit ihren Folgezuständen (Encephalomalakie) die Basis der Pseudoparalyse, dann folgen die Tumoren, speziell des Stirnlappens, und die multiple Sklerose.

Die klinische Unterscheidung sämtlicher Formen der Pseudoparalysen von der Paralyse ist meist leicht. Zumeist genügt eine genaue Untersuchung des physischen und psychischen Zustandes und die Beachtung der Anamnese; in somatischer Hinsicht ist nur die reflektorische Pupillenstarre entscheidend; unter allen Fällen von Pseudoparalysen sah der Autor nur ein einziges Mal Lichtstarre, während die Reaktion auf Konvergenz erhalten war. In psychischer Hinsicht charakterisiert nur die auffallende Veränderung der psychischen Persönlichkeit und die progressive Abnahme des Intellekts die Paralyse. Dieselbe kann im Initialstadium durch Alkoholismus maskiert sein.

In zweifelhaften Fällen entscheiden fast immer die biologische Analyse des Liquors und die Seroreaktion des Blutes. Die seltenen Ausnahmen betreffen atypische stationäre Formen der Paralyse mit negativem oder fast negativem biologischen Befund und — häufiger — die nichtluetischen Pseudoparalysen bei Individuen, die Lues überstanden haben; bei diesen ermöglicht die Permeabilität der Meningen den Übertritt der luetischen Reagine aus dem Blut in den Liquor; hier pflegt dann der serologische, mikroskopische und chemische Befund positiv zu sein.

Schwer und oft unmöglich ist manchmal die Differentialdiagnose zwischen Paralyse und luetischer Pseudoparalyse. Manchmal entscheidet der physische und psychische Status praesens, manchmal auch die Länge des Inkubationsstadiums, wenn es nicht 5—7 Jahre überschreitet. Daß die luetische Pseudoparalyse fast stets in den ersten Jahren nach der Infektion auftritt, bestreitet der Autor, ja er hat den Eindruck, daß die diffuse luetische Arteriitis, die so häufig die Paralyse vortäuscht, gerade in den späteren Stadien auftritt. Auch das Resultat der antiluetischen Therapie ist nicht entscheidend: manchmal reagiert die Paralyse befriedigend, besonders im Initialstadium, während die diffuse Gehirnlues der Therapie oft trotzt; ebensowenig entscheidet der Verlauf: es gibt Paralysen mit schwankendem, chronischem Verlauf und maligne Fälle von Zerebrospinallues mit rapidem Verlauf. Daß die stationäre Paralyse keine Paralyse sei, sondern Gehirnlues, kann T. nicht bestätigen; er sah bei sicheren Fällen von Paralyse einen chronischen stationären Verlauf.

Bei solchen Fällen besitzen die Wassermann'sche Sero- und Liquorreaktion, die mikroskopische Untersuchung des Liquors und die Nonne-Apelt'sche Reaktion nur untergeordnete Bedeutung. T. legt besonderes Gewicht auf die quantitative Bestimmung der luetischen Reagine im Liquor. Wenn auch diese Methode versagt, dann versagen auch alle anderen. G. Mühlstein (Prag).

32. H. Carlill (London). Korsakow's psychosis in association with malaria. (Lancet 1917. April 28.)

C. beobachtete bei einem 45jährigen Mann eine periphere Polyneuritis nach Malaria mit dem charakteristischen Syndrom der Korsakow'schen Psychose.

F. Reiche (Hamburg).

33. ✦ C. W. Scheffer. Über die Bedeutung der katatonen Symptome. 94 S. Inaug.-Diss., Groningen, 1918.

Eine an dem Krankenmaterial der Valeriusklinik zu Amsterdam angestellte Prüfung der Frage nach dem Wert der katatonen Erscheinungen im Sinne der Dementia praecox, gegenüber demjenigen der manisch-depressiven Psychose. S. hat bei ersterer nur längere Zeit fortbestehende typische katatonische Erscheinungen wahrgenommen. Vorübergehende katatone Symptome werden auch mitunter bei manisch-depressiver Psychose und bei schizophrenen Zuständen vorgefunden. Nicht nur die psychischen, sondern auch die motorischen Komponenten der Katatonie sind im Sinne Thomsen's bei der manisch-depressiven Psychose vertreten. Nach Verf. ist den Vorgängen bei den depressiven Stuporzuständen nur psychologisch, nicht anatomisch näherzutreten. Im akuten Stadium kann die Diagnose manisch-depressives Irresein nicht aus dem Zustandbild allein gedeutet werden. S. ist nicht von der rigorösen Spezifität eines einzelnen psychischen Symptoms überzeugt. Die Gruppe der nichts Einheitliches ergebenden Dementia praecox soll also gegenüber dem Bleuler'schen System eingekürzt werden und praktisch innerhalb des engbegrenzten Gebietes, in welchem sich deutliche Defekte ausbilden, eingeschränkt werden, ohne andererseits sämtliche zweifelhafte geheilte manische oder depressive Symptome darbietenden Psychosen als manisch-depressives Irresein zu bezeichnen. Die von Hoche und Jaspers beachteten individuellen Typen sollen mehr berücksichtigt werden.

Zeehuisen (Utrecht).

Allgemeine Pathologie und Konstitutionslehre.

34. ✦ Merkel. Die Anatomie mit Hinweisen auf die ärztliche Praxis. 6. Abteil. Periphere Nerven, Gefäßsystem, Inhalt der Körperhöhlen nebst dazugehörigem Atlas. 199 S. Atl. 114 S. Preis M. 18.—. Wiesbaden, Bergmann, 1918.

Dieser 6. Band der M.'schen Anatomie, der trotz des Krieges in alter vorzüglicher Ausführung vor uns liegt, schließt das große Werk ab und verdient das gleiche Lob, wie seine Vorgänger, vor allen Dingen mit Rücksicht auf die Güte der Abbildungen. S. Pollag (Halle a. S.).

35. H. W. Methorst. Der Einfluß des Kriegszustands auf die Sterblichkeit in den Niederlanden. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 880—89.)

Für das 14—19jährige Alter findet sich ziemlich regelmäßig die höchste Sterblichkeit in den mit der größten Tuberkulosesterblichkeit beteiligten Gebieten, während offenbar die Mortalität 20—29jähriger Personen in geringerem Maße durch die Tuberkulose zugenommen hat, und durch sonstige Todesursachen ausgelöst wird, insbesondere durch Bauchtyphus, Diphtheritis und Nackenstarre. Indem die heurige Sterblichkeit der Nachbarvölker zum Teil unbekannt ist, ver-

sen wir für die Beurteilung der Todesursachen und des Einflusses derselben auf die Sterblichkeit den so nützlichen internationalen Maßstab. In der Diskussion des Vortrages stellt sich weiter heraus, daß die Mortalität der Großstädte in höherem Maße als diejenige der Landesgemeinden zugenommen hat, vor allem was die auf die Unterernährung zurückzuführende Tuberkulose anbelangt. Eine Statistik der Erkrankungen steht noch immer aus, so daß ein richtiges Bild der hygienischen Lage in diesen Kriegsjahren nicht vorliegt.

Zeehuisen (Utrecht).

36. **J. Sanders (Azn). Krankheit und Sterblichkeit bei der jüdischen und nichtjüdischen Bevölkerung.** Diss., Amsterdam, 1918. 128 S.

Die allgemeine Sterblichkeit, diejenige nach den Todesursachen, diejenige des jugendlichen Alters, vor allem der Säuglinge, werden verglichen; Trachom und Blindheit der Juden ausgeführt. Es ergab sich, daß die allgemeine Sterblichkeit geringer ist als bei Nichtjuden; die Juden sterben in höheren Altersgruppen als die Nichtjuden. Für eine größere Erkrankungszahl (Febris typhoidea, Diphtheritis, Alkoholismus, Syphilis, Erysipelas, Tuberkulose, Karzinom) ist die Judensterblichkeit auffallend gering, für andere Krankheiten (Scharlach, Apoplexie, Diabetes, Dementia paralytica, Bright'sche Erkrankung, Prostatakrankheiten, Selbstmord) besonders hochgradig; außerdem sind Psychosen, Trachom und Blindheit frequent. Die durch den Kultus ausgelöste Inzucht hat keine Nachteile gezeitigt, obgleich das jüdische Volk ein reines Inzuchtvolk im strengsten Sinne ist. Nach Verf. liegt hierin eben der Grund des Erfolges, daß namentlich die Juden nicht durch Entartung zugrunde gegangen sind, daß der nationale Charakter über alle Jahrhunderte hin standgehalten hat, daß sich ein bestimmter jüdischer Typus entwickelt hat. Keiner der Gegner der Inzucht hat noch schlagende Beweise zuungunsten derselben erbracht. Dann ist die rituelle Körperpflege und sind die Speisegesetze von bedeutendem Einfluß auf die Vorbeugung mancher Krankheiten.

Zeehuisen (Utrecht).

37. **Jules Amar. Gesetz über Wundvernarbung.** (Compt. rend. acad. sc. 166. 425.)

Gegenüber dem Entwurfe eines Gesetzes von Loconte du Nouy führt Verf. an, daß die Vernarbung allen möglichen Gesetzen folgt. Ernährung, Temperatur, Alter, Erregung, Milieu (eventuell Giftigkeit), Art, Geschlecht, Sitz und Schwere der Wunde. Sind diese Faktoren in etwa einheitlich gegeben, so darf man eventuell folgern, daß die Geschwindigkeit der Narbenbildung der Zahl der sich vermehrenden Zellen, also der Wundgröße parallel sei.

Feigl (Hamburg).

38. **Ch. Baskerville. Berufskrankheiten der chemischen Industrie.** (Journ. Ind. eng. chem. 1917. 8. S. 1054.)

Im ärztlichen Interesse soll ein 1912 gegründeter Ausschuß die Gefahren neuer chemischer Industriezweige in pathologischer und klinischer Hinsicht bearbeiten. Es sind viele, auf ganz speziellen technischen Ursachen ruhende örtliche und allgemeine Erkrankungen dem Arzte nach ihrer Ätiologie nicht bekannt. Die Vorarbeit kann nur experimentell geschafft werden. Museen und Arbeitsstätten für Hygiene der Technik sind dringend nötig und in Amerika mit der aufstrebenden Industrie ganz in den Hintergrund gelangt. Namentlich die neuen eingeführten Industrien und Betriebsformen zwingen wegen der schweren Schäden zu genauer ärztlicher Aufsicht. Feigl (Hamburg).

39. E. Voigt. Die röntgenologische Lebensprobe. (Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie 1918. Bd. LXXX. Hft. 2. S. 344.)

Verf. hat die Untersuchungen von Vaillant und anderen französischen Autoren an einem großen Material nachgeprüft. Der Blitzapparat von Veifa in Frankfurt a. M. unter Benutzung eines Verstärkungsschirmes leistete recht gute Dienste. Der Methode ist eine praktische Bedeutung und ein wissenschaftlicher Wert nicht abzusprechen, wenn sie mit Kritik Anwendung findet. Sie läßt sich nur dann verwerten, wenn sie kurze Zeit nach dem Tode angewendet wurde; die Entwicklung von Fäulnisgasen in Magen und Darm muß ausgeschlossen sein. Daß auch vorzeitige intrauterine Atembewegungen, hervorgerufen durch Störungen im fötalen Kreislauf, wie vorzeitige Ablösung der Placenta, Druck auf die Nabelschnur bei Umschlingung, bei Vorfall derselben oder bei Beckenendlagen, bei Torsion und echter Knotenbildung in der Nabelschnur zur Luftanhäufung in den Lungen führen können, ist klar. Die Methode gibt eindeutige Resultate für die Fälle, in denen die Kinder weder intrauterin noch extrauterin geatmet haben. Werden die Kinder bald nach dem intrauterinen Tode, d. h. nach einigen Stunden tot geboren, so zeigt sich in dem Falle immer, daß kein einziges inneres Organ auf der Röntgenplatte sichtbar gewesen ist, weder Darm, Magen, Lungen, noch aber Herz und Leber sind zu sehen.

Das Röntgenverfahren läßt uns aber im Stich in allen den Fällen, in denen schon mehrere Stunden seit dem Tode vergangen sind, und zwar ist es dabei gleichgültig, ob das Kind intrauterin abgestorben und erst längere Zeit darauf geboren worden ist, oder ob das Kind kurz vor der Geburt starb und man erst längere Zeit post mortem zu der Aufnahme kam. Die Entwicklung von Fäulnisgas, die in Magen und Darm beim toten Kinde intrauterin wie auch extrauterin vor sich geht, kann dann zu Trugschlüssen Veranlassung geben. Wird die Leiche im Kühlraum nach der Geburt vor Fäulnis geschützt, so kann man sich noch lange Zeit nach der Geburt des Röntgenverfahrens bedienen. Bei den Kindern, die scheintot geboren wurden, und bei denen Wiederbelebungsversuche in Form der künstlichen Atmung durch Schulze'sche und Fritzsch'sche Schwingungen gemacht wurden, gilt das gleiche wie bei der Ausführung der Schwimmprobe. Der Luftgehalt in Magen, Darm und Lungen beweist nicht, daß das Kind gelebt hat, sondern kann auch mit auf die Wiederbelebungsversuche zurückgeführt werden. In der Praxis der gerichtlichen Medizin fällt freilich die letztere Möglichkeit vollkommen fort.

Bei seinen Untersuchungen Neugeborener wurde Verf. dann noch auf mehrere Tatsachen aufmerksam:

1) Bei Kindern, die nicht geatmet haben und deren Lunge nicht entfaltet ist, ist stets die gleiche eigentümliche Thoraxform festzustellen. Die Begrenzung der seitlichen Brust zieht auf einer fast geraden Linie, kaum gebogen, nach unten, während bei Kindern, die geatmet und geschrien haben, und deren Lunge demnach mehr oder minder vollständig entfaltet sein muß, die seitliche Thoraxwand ausgesprochen gewölbt erscheint. Die seitliche Thoraxwand bildet dann eine nach außen konvexe Linie.

2) Der verschiedene Stand des Zwerchfells, schwankend zwischen IV. und VII. Rippe, bietet keinen Anhaltspunkt, ob das Kind extrauterin geatmet hat oder nicht.

3) Die ganzen Röntgenuntersuchungen Neugeborener haben nur Wert für ausgetragene, reife Kinder; denn bei Frühgeburten, die einige Stunden nach der

Geburt noch lebten und dann erst an allgemeiner Lebensschwäche zugrunde gingen, kann die Entfaltung der Lungen trotzdem röntgenologisch vollkommen fehlen. Man muß annehmen, daß entweder das Sauerstoffbedürfnis dieser Kinder so gering ist, daß eine minimale Entfaltung der Lungen genügt, um diesem schwächlichen Organismus genügend Sauerstoff zuzuführen, oder aber, daß diese unreifen Früchte nicht die Muskelkraft haben, die atelektatische Lunge zu entfalten. Diese geringe Entfaltung der Lungen und ihr minimaler Luftgehalt läßt sich röntgenologisch auch bei sorgfältigster Technik nicht feststellen. Im Röntgenbild fehlt dann jeder Luftgehalt.

Da die röntgenologische Lebensprobe nur unter bestimmten Voraussetzungen sich anwenden läßt und verschiedenen Fehlerquellen unterworfen ist, können die mit der Methode gewonnenen Feststellungen nicht als bedingungslos in bestimmtem Sinne beweisend angesehen werden. Das Verfahren bildet also nur einen Teil einer modernen Untersuchung des Gerichtsarztes zur Beantwortung der Frage, ob ein Kind gelebt hat oder nicht. Die alte Schwimmprobe findet durch die röntgenologische Lebensprobe nur eine neue wichtige Ergänzung.

M. Lubowski (Berlin-Wilmersdorf).

40. **J. K. A. Wertheim Salomonson. Reflex und Tonus.** (Nederl. Tijdschrift v. Geneesk. 1918. II. S. 1137—39.)

Die vom Verf. früher beschriebenen Verkürzungsreflexe waren vor allem deutlich am M. tibialis anticus und wurden nach kurzer Dorsalflexion des Fußes ausgelöst; auf die passive Verkürzung dieses Muskels antwortet letzterer mit einer kurzen einfachen Zuckung. Diese Art der Reflexe ist auch bei passiver Kniebeugung an der Hemigruppe zu sehen. Der Reflex fehlt bei Hemiplegie an der erkrankten Seite. Die latente Periode ist von derselben Ordnung wie diejenige der tiefen Reflexe (0,04 H.), so daß das Reflexzentrum vermutlich medullär ist. Stets folgt nach der ersten Zuckung ein zweiter, letzterer wird vom Verf. als Tonusverkürzung aufgefaßt. Nebenbei entstand manchmal noch eine mit latenter Periode von 0,15—0,2" auf die erste Zuckung folgende Verkürzung des Muskels, letztere wurde vom Verf. als zerebraler Reflex angesehen. Die Erhöhung derselben kommt vermutlich mit der paradoxen Westfahl'schen Kontraktion überein. Später ergab sich, daß auch beim Kniereflex die Tonuskontraktion stets sichtbar wurde, falls Erhöhung desselben eintrat, sowie auch das Auftreten einer zweiten Zuckung (Gordon, Hey: Chorea minor); letztere ist tetanisch (Fahrenkamp) im Gegensatz zum einfachen Charakter des ersten Muskelchoks. Diese zerebrale Reaktion wird auch beim Westfahl'schen Pseudokniereflex, sowie physiologisch, bei der unerwarteten ersten Erzeugung des Kniereflexes ausgelöst. Verf. nimmt also neben dem medullaren Zentrum bei den tiefen Reflexen auch ein zweites zerebrales Zentrum an; die Wirkung des letzteren wird in der Regel unterdrückt; bei Fehlen dieser Hemmung (Chorea, Neurasthenie, sogar normaliter) tritt die Wirksamkeit desselben hervor. Ähnliches gilt, indessen in umgekehrtem Sinne für die Hautreflexe; jeder Hautreflex erzeugt eine sekundäre Tonusschwankung; die multiple Vertretung des Reflexzentrums im Rückenmark und Gehirn scheint auch hier vollständig zu sein; Durchtrennung des Rückenmarks führt nach temporären Schwund herbei. Normaliter spielt hier das zerebrale Zentrum die Hauptrolle, wie aus der längeren Latenzperiode hervorgeht, sowie aus der Notwendigkeit einer engeren Verbindung mit dem Willensapparat. Die Automatie der Hautreflexe ist ja gewöhnlich ungenügend und immer müssen dieselben durch

eine willkürliche Handlung gebessert werden. Der von der Fußsohle ausgelöste Abwehrreflex ist älter, also distaler (phylogenetisch) lokalisiert als der Gehreflex; letzterer bildet sich im späteren Alter aus, ist an der Erlernung des Laufaktes gebunden; das Zentrum derselben ist daher in der Nähe der Hirnrinde zu suchen. Der Gehreflex ist also identisch mit dem ebensowenig bei Säuglingen oder sehr jungen Kindern auszulösenden Zehenbeugreflex beim Streichen des äußeren Fußsohlenrandes. Diese Fakten sind nur durch die Annahme einer multipeln Zentrierung der Hautreflexe zu deuten. Diese Auffassung wird für pathologische Fälle illustriert. Zeehuisen (Utrecht).

41. H. C. Cameron (London). Status lymphaticus from the clinical standpoint. (Brit. med. journ. 1917. Juni 9.)

Nach C. ist die Zunahme des lymphoiden Gewebes, die so häufig post mortem bei Kindern als Status lymphaticus gefunden wird, das Produkt eines chronischen Status catarrhalis: Haut, Konjunktiven, die Schleimhäute von Ohr, Nase, Nasopharynx, Bronchien und Darm sind alle von diesen chronischen, von Zeit zu Zeit exazerbierenden katarrhalischen Prozessen ergriffen, das wichtigste Symptom aber ist der extreme Wassergehalt der Gewebe, der bei diesen an sich atrophischen Kindern ein scheinbar gesundes Aussehen vortäuschen kann und der bei fieberhaften Störungen sich rasch verliert, so daß die Atrophie zutage tritt. Die Widerstandskraft dieser Pat. gegenüber Infektionen ist stark herabgesetzt. Jene Wasserdurchtränkung ist die Folge übermäßigen Kohlehydratgenusses. Die lokale Behandlung der Katarrhe ist ohne gleichzeitige Ernährungstherapie wirkungslos. Dieser Status catarrhalis prädisponiert zu Rheumatismus und Tuberkulose und führt bei Infektionen mit Pneumokokken, Diphtherie und Masern nicht selten zu plötzlichem Tod. F. Reiche (Hamburg).

43. G. M. Price. Hygienische Probleme in der Großindustrie. (Journ. Ind. eng. chem. 1917. 8. 1158.)

In Ländern mit neuerwachender Industrie, wie z. B. Amerika in der Kriegszeit, machen sich erhebliche Berufskrankheiten geltend, die dem Arzte in der Diagnose und Behandlung Schwierigkeiten machen. Es müßte nach deutschem Vorbilde eine »Berufsgenossenschaft« gegründet werden. Die richtige Bewertung der bei neuen Betriebsformen auftretenden besonders direkt toxischen Erkrankungen kann nur durch Experimentaluntersuchung angebahnt werden. Ihnen sollten Sicherungen im Betriebe voranschreiten. Feigl (Hamburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Bauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 14. Sonnabend, den 5. April 1919.

Inhalt.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

1. Erich Ebstein. Über das Vorkommen der Flughautbildung beim Menschen. (Dermatolog. Wochenschrift 1918. Nr. 36.)

Unter Schwimmhaut- oder Flughautbildung am menschlichen Körper versteht man zwischen den Wurzeln der Finger oder der Zehen sich ausspannende Hautfalten. Gewöhnlich bedeutet die Schwimmhautbildung ein Stehenbleiben auf einer niedrigeren Stufe der individuellen Entwicklung. Entsprechend den schwimmhautähnlichen Interdigitalfalten hat E. die sogenannte, angeborene Kontraktur

des kleinen Fingers als Flughautbildung aufgefaßt, diese ist ein Degenerationszeichen. Außer an Händen und Füßen sind Flughäute auch an anderen Stellen des menschlichen Körpers beschrieben. Flughautbildungen am Halse, am Rumpf (Achselhöhle, Finger) und den Gliedmaßen (Ellbogen, Kniekehle) kommen vor. Die Behinderung durch Flughäute der Achsel, des Ellbogens, und vor allem der Kniekehle, kann sehr erheblich sein. Die Ansichten über die Entstehung der Flughautbildung am menschlichen Körper sind geteilt. Die verschiedenen Flughautbildungen treten als einzige Mißbildung oder kombiniert mit anderen auf. Anhangsweise bringt E. eine Beobachtung von eigenartigem kongenitalen Haut-Muskelstrang am Halse. (Eine erst in späterer Embryonalzeit aufgetretene Störung.) Carl Klieneberger (Zittau).

2. Paul Unna. Beitrag zu den strichförmigen und zoniformen Hauterkrankungen. (Dermatolog. Wochenschrift 1918. Nr. 35.)

Die Frage nach der Ätiologie der strichförmigen Hauterkrankung ist seit dem Referat Blaschko's (Breslau 1901) nicht gefördert worden. Weder die Nervenbahnen noch die Richtungslinien der Hautarchitektur, weder die Haarströme noch die Voigt'schen Grenzlinien vermögen alle Fälle vollkommen zu erklären. In einer Mitteilung von Fischel wird die Ursache der Erkrankungen auf einen Prozeß im Zentralnervensystem zurückgeführt und dadurch die Theorie eines Zusammenhanges der linearen Naevi mit Erkrankung des Nervensystems gestützt. U. bringt in einer neuen Kasuistik 6 Mitteilungen. Davon bestanden 5 Hauterkrankungen seit frühester Kindheit (lineare, lichenöse, verruköse, fibromatöse, psoriatiforme Linearnaevi und ein akut sich ausbreitender und langsam zurückgehender Ausschlag in Art eines strichförmigen abortiven Herpes zoster). Die kongenital angelegte Linienform der Hauterkrankungen legt den Gedanken nahe, daß kongenitale Mißbildungen der metamer angelegten Dermatomgrenzen vorliegen. Die mögliche Abhängigkeit vom Nervensystem ist nicht bewiesen. Es könnten ja auch Dermatomeren und Neuromeren gleichzeitig befallen sein.

Carl Klieneberger (Zittau).

3. G. Nobel. Originäre Kuhpocke oder Impetigo (Bockhart?). (Dermatolog. Wochenschrift 1918. Nr. 33.)

Die an den Händen lokalisierte tiefsitzende Impetigo kann unter Umständen ein Krankheitsbild vortäuschen, das in allen klinischen Wesenszügen der originären Kuhpocke entspricht. Der experimentelle Cornealversuch und die beobachtete Untersuchung ermöglichen die einwandfreie Unterscheidung.

Carl Klieneberger (Zittau).

4. H. Carlill (Haslar). The association of herpes zoster with arsenic. (Brit. med. journ. 1917. Juli 7.)

Die Beobachtung ist nicht nur von Interesse, weil bei dem 54jährigen Manne nach dem Gebrauch von täglich 15 Tropfen Liqu. Fowleri über mehr als 3 Monate — im ganzen waren 1600 Tropfen, also rund 1,0 g Arsenik genommen — ein Herpes zoster im Bereich des VIII.—X. Dorsalnerven auftrat, sondern weil an diesen sich eine allgemeine Bläscheneruption im Gesicht, am Körper und an den Gliedern anschloß, ähnlich der Varizella. F. Reiche (Hamburg).

5. Sigismund Peller (Wien). Ultramikroskopische Befunde bei Psoriasis vulgaris. (Dermatolog. Wochenschrift Bd. LXVII. Nr. 44.)

Mitteilung von im Jahre 1912 an der Abteilung Nobl angestellten Untersuchungen des Reizserums von Psoriasiseffloreszenzen. In drei Fällen bei Unter-

suchen des Nativpräparates, sowie bei Dunkelfelduntersuchung wurden spirochätenartige Gebilde beobachtet. P. will angesichts der Mitteilung von Lipschütz vom Jahre 1910 und von Kyrle über parasitäre Chlamydozontheorie der Psoriasis auf diese früher festgestellten abweichenden Beobachtungen aufmerksam machen und zu erneuter Untersuchung anregen.

Carl Klieneberger (Zittau).

6. **G. Nobl. Lichen chronicus simplex (Widal) als Vorläufer neurotischer Alopezie.** (Dermatolog. Wochenschrift Bd. LXVII. Nr. 46.)

Mitteilung einer Kasuistik von vier Fällen, in denen ein Lichen chronicus simplex nach Jahren durch areolierten Haarschwund abgelöst wurde. Die kahlen Stellen wichen in keiner Weise vom Typ der Alopecia areata ab. Da beide Krankheitsgruppen nach dem heutigen Wissensstand neurotisch bedingt sind, sind Wechselbeziehungen wahrscheinlich. N. nimmt als Ursache des Lichen intensive exsudative Entzündung bei amyoneurotischer Störung an. Durch die gesteigerte Reizung sensibler Nervenfasern werden Jucken und Kratzen ausgelöst. Die dadurch zustande kommende Hyperkeratose ist temporär. Bei der Rückildung der hyperplastischen Phänomene kann kreisförmiger Haarschwund auftreten. Die gewöhnliche Alopecia areata mit ebenfalls neurogener Auslösung steht genetisch den Lichen chronica-Formen sehr nahe. Carl Klieneberger (Zittau).

7. **Antoni. Zur Behandlung der Trichophytien.** (Dermatolog. Wochenschrift Bd. LXVII. Nr. 46.)

A. hat bei der Trichophytie, insbesondere bei tiefer Trichophytie, wie bereits andere vor ihm, angeblich mit gutem Erfolge Aolaneinspritzungen (10 ccm intraglutäal) angewandt. Er beobachtete ebenfalls nach einigen Tagen auftretende Leukocytose und weist darauf hin, daß Aolaneinspritzungen nicht bei Pat. mit latenter Tuberkulose (manifest werdende Krankheitsherde) angewendet werden dürfen.

Carl Klieneberger (Zittau).

8. **Alfons Grabisch. Anwendung und Wirkung des Terpentins bei der parenteralen Injektion.** (Dermatolog. Wochenschrift 1918. Nr. 37.)

In der Klingmüller'schen Klinik werden, abgesehen von anderen Entzündungen und Eiterungen, die Trichophytien mit Terpentininjektion behandelt. (Im Abstand von 4—7 Tagen 4—6 Injektionen von $^1/_4$—$^1/_2$ ccm der 20%igen Lösung in Olivenöl 1—2 Querfinger unterhalb des Darmbeinkamms auf den Knochen.) Der Erfolg der Terpentineinspritzung bei Bartflechte, bei akutem Ekzem, Dermatitis, Arzneiexanthem, bei gonorrhoischen Komplikationen, bei Urtikaria, Strophulus und Erythema exsudativum multiforme, bei Dermatitis herpetiformis, bei Furunkulose, Pyodermien, Schweißdrüsenabszessen und Bubonen, bei Pyelitis und Cystitis ist durchaus eindeutig. G. ist der Meinung, daß parenteral angewandtes Terpentin wie andere Stoffe als Antigen wirkt. (Nicht spezifische Antikörperbildung.) Carl Klieneberger (Zittau).

9. **Ernst Friedrich Müller. Zur Behandlung chronischer Staphylokokkenerkrankungen der Haut.** (Dermatolg. Wochenschrift 1918. Nr. 35.)

M. hat die »myeloische Reizwirkung« der Milchinjektion zur Beeinflussung chronischer Staphylokokkenerkrankungen verwertet. Zur Injektion wurde das aus frischer Vollmilch gewonnene Aolan angewandt (P. Beiersdorf, Hamburg).

Kasuistik von 6 Fällen (Pyodermie des Nackens, 2 Fälle von Sykosis des Gesichts, Furunkulose des Körpers und des Rückens, Sykosisekzeme des Gesichts).

Nach 1—2—3 Aolaninjektionen von 6—10 ccm erfolgte nach jeweils rasch auftretender lokaler Entzündung an den Herdstellen und vorübergehend auftretender Leukocytose fortschreitende Abheilung der Krankheitsprozesse. Die Zeitdauer bis zur Wiederherstellung betrug 5 Tage bis 2 Monate. M. hat die Vorstellung, daß unter dem Reiz der Aolaninjektion die durch die Injektion neu angeregte Knochenmarkleistung an den infizierten Herd geleitet werde. Auftretende Reaktionen an den Krankheitsherden können wiederholt nach einer Injektion auftreten und mit Leukocytenanstieg vergesellschaftet sein. Wegen der Gefahr der Anaphylaxie sollen Neuinjektionen bei vorher festzustellendem Leukocytenanstieg unterbleiben. (So anfechtbar die theoretischen Anschauungen über »Knochenmarkleistungen und Transport«, sowie Anaphylaxie und Leukocytose auch sein mögen, die Anwendung eines so einfachen Verfahrens bei chronischen Staphylokokkenerkrankungen wäre eine therapeutische Bereicherung, wenn ihr Wert sich in kritischer Nachprüfung bewahrheitet. Ref.).

Carl Klieneberger (Zittau).

10. W. L. L. Carol. Die Komplementbindungsreaktion bei Trichophytie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 784—92.)

Weitere Prüfung der schon früher (dieses Blatt 1918) referierten Reaktion an 18 Trichophytiefällen führten zu folgenden Schlüssen:

Bei ausgesprochenen Formen von Trichophytia profunda ist die Komplementbindungsreaktion mit einem spezifischen Serum positiv; bei längere Zeit bestehenden oberflächlichen und infiltrierenden Trichophytien kann andererseits eine partielle Hemmung derselben auftreten; bei Favus capitis und corporis ist die Reaktion negativ. Der Auszug des Achorion Quinckeanum ergibt die schönsten Erfolge. Vorläufige Titration des Komplements mit und ohne Auszug ist notwendig. Das Serum soll frisch, innerhalb 24 Stunden geprüft werden, und zwar unverdünnt oder halbverdünnt. Das normale Serum, sowie dasjenige anderweitiger Pat., bietet — auch in Fällen mit negativem Wassermann — negativen Ausschlag dar. Die diagnostische Bedeutung der Reaktion gilt hinsichtlich der in der Mehrzahl der Fälle leichten Diagnosestellung nur für einige seltenere Fragenstellungen. Die technischen Einzelheiten finden sich im Original.

Zeehuisen (Utrecht).

11. W. L. L. Carol. Bindegewebsentartung der Haut. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 551—52.)

Demonstration kollastiner und kollaziner Bindegewebsveränderungen der Cutis. Diese Entartungserscheinungen werden an kollagenem, sowie an elastischem Gewebe wahrgenommen; beim basophilen Kollagen ist die normale Struktur dennoch beibehalten; ebenso wie beim Elazin (basophiles Elastin). Bei diesen Vorgängen der Azido- und Basophilie spielen nach C. im Gegensatz zu Unna und Ehrlich nicht die Bildung etwaiger eiweißähnlicher Doppelsalze, sondern Adsorptions- und endosmotische Vorgänge die Hauptrolle. Dann wird auch das strukturlose klumpige, aus dem Elastin gebildete Kollastin demonstriert; ähnlichen Strukturverlust findet man in kollagenem Gewebe, und zwar beim Kollazin; beide Gebilde sind basophiler Art, ergeben die Elazinreaktion; die schwarze Färbung mit saurem Fuchsin nach Unna trifft bei C.'s Kollazinpräparaten nicht zu. Aus einem Falle von Acrodermatitis atrophicans (früher als Atrophia cutis idiopathica bezeichnet) wurde dargetan, daß eine Bindegewebsentzündung den primären Vorgang bildet, die Atrophie sekundär nachfolgt.

Zeehuisen (Utrecht).

12. **C. Kreibich. Oedema Quincke mit Ausgang in nekrotisierende Entzündung und Atrophie.** (Dermatolog. Wochenschrift 1918. Nr. 40.)

Kasuistische Mitteilung: Das Ödem kam durch äußeren Temperatureinfluß (Luftzug nach vorhergehender Erwärmung) zustande. Daneben fand sich gewöhnliche Urtikaria. Der Ausgang war Nekrose mit atrophischer Narbe.

Carl Klieneberger (Zittau).

13. **Galewski und Weiser. Weitere Erfahrungen über die Heilung der plastischen Induration des Penis durch Röntgenbestrahlung.** (Dermatolog. Wochenschrift 1918. Nr. 34.)

Im ganzen wurden 12 Pat. mit plastischer Induration des Penis bestrahlt (14täglich, 10 Minuten, 150 Fürstenau-Einheiten). Davon wurden 6 geheilt, 4 gebessert, 1 Kranker schied fast unbeeinflußt aus. Ein anderer entzog sich der Behandlung. Abgesehen von 2 leichten Hartstrahlenerythemen und 1 Falle erhöhter Strahlenempfindlichkeit der Haut und Schleimhaut, kamen Schädigungen nicht vor (Filterung mit 4 mm Aluminium). Unter der Bestrahlung (mittelharte Lilienfeldstrahlung von etwa 12 Wehnelt) bildete sich die Induration mit einer Ausnahme fast völlig zurück. Die Beseitigung des kleinen letzten Restes wurde nicht erzwungen, wenn das Ergebnis sonst befriedigend war. Die Schmerzen wurden mit wenigen Bestrahlungen bereits beseitigt. Mit der Rückbildung der Induration verschwanden die früher auftretenden pathologischen Erektionen, Knickung und Krümmung; in niedrigem Lebensalter war die Behandlung leichter, die Erfolgaussicht größer. Die Röntgentherapie erfordert weniger Sitzungen, als die Radiumbehandlung. Ganz abgesehen davon, daß jene leichter durchführbar ist. Über kombinierte Behandlung und Behandlung röntgenrefraktärer Fälle liegen Erfahrungen nicht vor.

Carl Klieneberger (Zittau).

14. **Arthur Alexander. Über Livedo racemosa ohne nachweisbare Lues.** (Dermatolog. Wochenschrift 1918. Nr. 28.)

Ehrmann beobachtete vor etwa 12 Jahren in einer Anzahl von Fällen auf der Haut der Gliedmaßen und des Stammes baumförmig verästelte livid rote, hyperämische Flecke, von unregelmäßiger Ausdehnung, die ohne scharfe Umgrenzung in die Umgebung übergingen. Gewöhnlich war ein starker erhabener blauroter Hauptast erkennbar, von dem die weniger gefärbten und weniger erhabenen Nebenzweige abgingen. In der Zeit vor der Wassermannreaktion hatten die meisten der von Ehrmann beobachteten Fälle Zeichen sicherer Syphilis. In später beobachteten Fällen war die Wassermannreaktion durchweg positiv. Die syphilitische Natur der Flecke wurde durch die histologische Untersuchung bestätigt (Endarteriitis). Dies von Ehrmann gekennzeichnete Krankheitsbild hat sich nach A. in der Literatur nicht bestätigt. A. teilt weiter zwei Fälle von Livedo racemosa mit, bei denen Syphilis weder vorausgegangen war, noch gleichzeitige charakteristische Hautausschläge zur Folge hatte. Welche Veranlassung das Krankheitsbild der Livedo racemosa, abgesehen von Syphilis, hervorrufen kann, entzieht sich enstweilen unserer Kenntnis.

Carl Klieneberger (Zittau).

15. **Weiss und Hanfland. Beobachtungen über Veränderung der Hautkapillaren bei Exanthemen.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 23.)

Exantheme bilden ein dankbares Anwendungsgebiet für die Müller-Weiss-sche Methode der Hautkapillarbeobachtung.

Die Beobachtung von Typhus- und Fleckfieberroseolen, sowie des Scharlach- und Masernexanthems ergibt vollkommene Übereinstimmung mit den histologischen Befunden und wohldifferenzierte Bilder.

Bei der Einfachheit des Verfahrens und der Möglichkeit der Untersuchung am Lebenden bedeutet bei weiterer Bestätigung an größerem Material die angegebene Methode eine Bereicherung für die Diagnose von Exanthemen.

W. Hesse (Halle a. S.).

16. B. G. Gross. Lugol'sche Lösung zur Feststellung der Tripperheilung. (Dermatolog. Wochenschrift 1918. Nr. 38.)

G. verwendet (Blaschko) Lugol'sche Lösung zur Feststellung der Tripperheilung (5—2fache Verdünnung der offizinellen Lösung: Tinct. jodi 20,0, Kali jodat. 5,0, Aqu. dest. ad 100,0). Es ist erforderlich, 14 Tage nach Aufhören aller Symptome und Aussetzen der örtlichen Behandlung abzuwarten, ehe man zu den Provokationsmethoden übergeht (Blaschko injiziert die halbprozentige Jodlösung einen Tag nach der Arthigoninjektion, läßt 4—5 Tage lang auf Kokken untersuchen, dann nochmal die Injektion und die Untersuchung wiederholen. Er bezeichnet die Feststellung der Gonorrhöeheilung ohne vorausgegangene Provokation als Kunstfehler. Ref.) Carl Klieneberger (Zittau).

17. N. C. Donald and A. M. Davidson. The medicinal treatment of gonorrhoea. (Brit. med. journ. 1917. Oktober 20.)

Nach diesen Beobachtungen ist die örtliche Behandlung der Gonorrhöe mit Irrigationen und Prostatamassage der internen hinsichtlich Schnelligkeit und Gründlichkeit der Heilung weit überlegen. F. Reiche (Hamburg).

18. N. P. L. Lumb. Five hundred consecutive cases of acute gonorrhoea treated with vaccines. (Brit. med. journ. 1917. Oktober 6.)

278 unkomplizierte und 222 komplizierte Fälle — 101 durch Epididymitis, 94 durch Prostatitis, 10 durch Arthritis und 17 durch akute Prostatitis und Epididymitis — von akuter Gonorrhöe wurden der Vaccinetherapie unterzogen. Sie waren 10—30 Tage vorher unbehandelt gewesen. Die Erfolge sind recht günstige, auch auf die Komplikationen. Die mittlere Behandlungsdauer war in der 1. Gruppe 35, in der 2. 52 Tage. Rückfälle kamen nur 2 zur Beobachtung. — Die elektrochemische Behandlung (Russ) der Gonorrhöe — mit Natrium jodatum und 1°/₀₀igem freien Jod — gab rasche Besserungen, aber nicht annähernd gleich gute Heilresultate. F. Reiche (Hamburg).

19. W. H. Brown and A. M. Davidson. A case of gonorrhoeal Keratosis. (Brit. med. journ. 1917. Oktober 6.)

Einer der sehr seltenen Fälle von Keratosis bei Gonorrhöe; sie gelangte mit dieser zur Ausheilung. Vorwiegend die Fußsohlen und -ränder waren befallen, die einzelnen Stellen waren meist konisch mit flacher Basis, einzelne muschelförmig, die größten zum Teil flache Scheiben. Ein initiales Erythem fehlte ebenso wie eine entzündliche Areola. F. Reiche (Hamburg).

20. H. M. M. Woodward. A case of gonorrhoeal Keratodermia. (Lancet 1918. Februar 23.)

Der mit gonorrhoischer Arthritis verbundene Fall von in der 9. Woche einer Gonorrhöe sich entwickelnder Keratodermie ist durch seine Ausgebreitetheit, seine Schwere und lange Dauer bemerkenswert. F. Reiche (Hamburg).

21. A. S. Cobbledick (London). Chronic gonorrhoeal infection of the prostate: notes on its persistence and its relation to recurrent irido-cyclitis. (Lancet 1918. März 2.)

Nach C.'s Beobachtungen ist die sog. rekurrierende rheumatische Iridozyklitis ausnahmslos gonorrhoischen Ursprungs; oft ist nur noch die Prostata Sitz der Erkrankung, hier halten sich Gonokokken ohne Behandlung durch viele, bis zu 30 Jahren. Eine energische lokale Behandlung kupiert Rückfälle des Augenleidens.

F. Reiche (Hamburg).

22. Max Hesse und Adolf Auer. Eine neue Behandlungsmethode des Bartholinitis. (Dermatolog. Wochenschrift Bd. LXIV. Nr. 46.)

Bei den akuten Abszessen ist die chirurgische Behandlung die einzig richtige Methode. Freilich entwickelt sich aus zurückgebliebenen Resten der Drüse und des Ausführungsganges mitunter wieder eine chronische Bartholinitis. Die Behandlung der chronischen Entzündung, abgesehen von der Exstirpation, ist langwierig und führt in vielen Fällen nicht zum Ziel, weil durch den feinen Ausführungsgang die eingespritzte Flüssigkeit nicht immer in die Tiefe gelangt. Den Verff. hat sich die Infiltration des periglandulären Gewebes mit 5%iger Protargollösung bei tunlichster Vermeidung des Ausführungsgangs ausgezeichnet bewährt. Eingespritzt wurden in die Nähe der Mündung ungefähr 1—2 ccm. Nach der Injektion tritt bald Schwellung mit Hautrötung und Ödem auf, das sich in 8 bis 10 Tagen etwa völlig resorbiert. Diese Behandlungsweise wurde bei 32 Pat. versucht. 3mal erfolgte Abszedierung. In 14 Fällen erfolgte nach der einmaligen Infiltration Abheilung, in dem Rest nach 3—6 (einmal 21) wiederholten Injektionen. Nachprüfungen ergaben, daß der erreichte Erfolg dauerhaft war. Durch die Infiltration entsteht eine reaktive Entzündung mit vermehrter Hyperämie und Transsudation um die Drüse, mit Abtötung der Gonokokken und rascher Resorption der entzündlichen Infiltration. Die Injektionen sind gelungen, wenn die Drüse selbst nicht verletzt wird (aus dem Ausführungsgang darf kein Protargol ausdrückbar sein) und wenn auf die Injektion eine richtige reaktive Entzündung erfolgt.

Carl Klieneberger (Zittau).

23. Curt Cronquist (Malmö). Erwägungen über die Versuche die Gonorrhöe mittels Wärme zu beeinflussen. (Dermatolog. Wochenschrift Bd. LXVII. Nr. 44.)

Referierende Betrachtungen über die Empfindlichkeit des Gonokokkus gegen höhere Temperatur mit Eingehen auf besonders in den letzten Jahren mitgeteilte Versuche der Diathermiebehandlung, der Heißbadbehandlung (Weiss) u. a. C. bespricht die Möglichkeit der künstlichen Temperaturerhöhung durch Injektion von Deuteroalbumosen und Pepton (Krehl, Matthes), sowie von Toxininjektionen (Coley) und glaubt, »der Wissenschaft am besten zu dienen, daß er seinen Gedankengang und seine Pläne veröffentlicht«, »den Gedanken durch Erhöhung der Körperwärme den Kampf gegen die Gonorrhöe zu fördern«. C. will durch wiederholte Injektion von abgetöteten Streptokokken mehrstündige Fiebertemperatur erzeugen. Dosis und Zeitdauer müssen mit dem Ziel, ein womöglich hohes und kontinuierliches Fieber zu erzeugen, ausprobiert werden. Daß ein lang andauerndes Fieber ohne Schaden vertragen wird, nimmt C. auf Grund der Erfahrungen von Coley bei Sarkompatienten als sicher an. Neisser und Jadassohn haben, wie C. mitteilt, »gütigst versprochen, bei gebotener Gelegenheit die Versuche mit Gewährung der Priorität von C. vorzunehmen«. Verf. glaubt, daß

dies erst nach Abschluß des Krieges möglich sein wird. (Vielleicht hat C. Gelegenheit, seine Pläne wenigstens bei einzelnen Fällen selbst durchzuführen und uns positive Ergebnisse mitzuteilen. Ref.) Carl Klieneberger (Zittau).

24. C. Bonne und A. Verhagen. Ein Fall venerischen Granuloms des Gesichts nebst diagnotischen Bemerkungen und der spezifischen Therapie mit Tartarus emeticus. (Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indië LVIII. S. 234—44.)

In der von Flu angegebenen Weise (Reinigung des Granuloms mit Salzlösung, Abschneidung eines Partikels, Ausstrich auf dem Objektträger) wurde die Anwesenheit der von Wise und Cleland vorgefundenen bazillenförmigen Organismen festgestellt und beschrieben. Ausführung der Behandlung von 17 Pat. Exzision führte bessere Resultate herbei als das Ferrum caudens. Intravenöse Behandlung mit Brechweinstein wurde in einigen schweren inoperablen Fällen vorgenommen: 100—200 mg; zuerst 100 ccm 0,9%iges NaCl, dann die Tartarus emeticus-Lösung, dann abermals 100 ccm Kochsalzlösung. Bei Mengen von 150 mg und höher war Nausea und Schwindel zu verzeichnen, niemals Diarrhöe oder Albuminurie oder Herzerscheinungen. Die Ulcera gingen schnell in Heilung über, dennoch war das Mittel nicht ungefährlich, soll auf durch Lokalisation oder Ausbreitung inoperable Fälle beschränkt bleiben.

Zeehuisen (Utrecht).

25. A. J. Routh (London). Antenatal syphilis. (Lancet 1918. Januar 12.)

R. illustriert kurz die Bedeutung der Syphilis für Aborte und Frühgeburten und geht dann auf seine Theorie ein über die Wirkung der Chorionfermente auf die Spirochaeta pallida. Durch sie tritt eine Spirillolysis ein, ein Zerfall der Spiralen in Granula, welche sich wieder zu reifen Spirochäten unter geeigneten Bedingungen entwickeln oder aber biologisch inaktiv und latent für längere oder kürzere Zeiträume bleiben können. Ersteres kann eintreten, wenn nach beendeter Schwangerschaft die Chorionfermente nicht mehr in den Geweben von Mutter und Kind vorhanden sind. So läßt sich erklären, daß die Mutter eines totgeborenen oder lebenden syphilitischen Kindes während ihrer Schwangerschaft und über Wochen danach eine negative Wassermannreaktion darbietet, daß einzelne syphilitische Kinder bei der Geburt und durch mehrere Wochen nachher wassermannnegativ sind und daß sich Spirochäten so selten in luetischen Aborten im Vergleich zu syphilitischen Frühgeburten finden; auch für das Colles'sche Gesetz ergeben sich Wege der Deutung. F. Reiche (Hamburg).

26. S. A. K. Wilson and A. Ch. E. Gray. Acute syphilitic meningitis. (Brit. med. journ. 1917. September 29.)

Bei einem gesunden 24jährigen Manne entwickelte sich 3 Monate nach einer alsbald und bis zum Verschwinden der Wassermannreaktion behandelten Syphilis unter schweren Kopfschmerzen das Bild einer akuten Meningitis. Fieber fehlte, Sphinkterstörungen waren nicht vorhanden, Erbrechen war ein spätes Symptom. 1 Woche lang Behandlung mit Meningokokkenserum, dann unter energischer antisyphilitischer Therapie mit Hg-Inunktionen und intraspinalen Injektionen von Hg-Serum (nach Mulford) völlige Heilung. Die Wassermannprobe war in der 4. Woche stark positiv im Blut und Liquor gewesen.

F. Reiche (Hamburg).

27. **L. Ritter v. Koreczynski. Mitteilungen über Viszeralsyphilis.** (Dermatolog. Wochenschrift 1918. Nr. 27—30.)

Statistischer Bericht über eine Krankenhauserfahrung von 124 Fällen aus den Jahren 1914—1916:

Die erste Stelle nahmen die syphilitischen Aortenerkrankungen (mit 74 Fällen = 60,32% des gesamten Materials) ein. Mehr als $^3/_4$ des Aortensyphiliskontingents lieferte die städtische Bevölkerung. Die meisten Kranken standen in mittleren Jahren, fast die Hälfte im 5. Lebensdezennium. K. ist der Meinung, daß die klinischen Befunde, für sich allein betrachtet, die sichere Diagnose nicht ermöglichen. Erst der Nachweis stattgehabter oder fortbestehender Syphilisinfektion ermöglicht die richtige Krankheitsauffassung. Unter anderem erwähnt K. als nicht seltene Komplikation der Mesaortitis Nierenentzündung (die bei Aortenerkrankungen sich findende Albuminurie als Nierenentzündung aufzufassen, ist anfechtbar: Leube und Ref.). K. nennt als differentiell für die luetische Herkunft des Klappenfehlers sprechende Momente:

1) Fehlen jeglicher Anhaltspunkte zur Annahme vorausgegangener rheumatischer Endokarditis;

2) Lues in der Anamnese, positive Wassermann'sche Reaktion;

3) psychische Störungen;

4) subjektive Beschwerden, welche im Sinne der Angina pectoris bzw. des Asthma cardiacum gedeutet werden können;

5) verhältnismäßig kurzes Bestehen der Herzsymptome;

6) namhafte Intensität und Ausbreitung der Aortadämpfung, bzw. des Aortenschattens im Röntgenbilde;

7) Fehlen von Erscheinungen der Stenose des Aortenostiums;

8) merkliche Wirkung der antisyphilitischen Kur, vorausgesetzt, daß der krankhafte Prozeß als solcher nicht allzuweit fortgeschritten ist, und daß der Herzmuskel nicht irreparable Schädigung erfahren hat.

Die Mitbeteiligung der Herzgefäße im luetischen Prozeß der Aorta ist unter allen Umständen ernst zu nehmen. Durch das syphilitische Virus werden die Koronararterien sehr oft geschädigt. Um so wichtiger ist die rechtzeitige Diagnosenstellung. K. warnt davor, leichte anginöse und kardioasthmatische Erscheinungen leicht zu nehmen. Unter 74 Fällen von luetischen Aortenerkrankungen mußte 26mal (35,13%) Beteiligung der Herzgefäße angenommen werden. Diese Zahl ist eher zu niedrig. Die Gefahr bei Koronarsklerose ist um so größer, je näher der Aorta das erkrankte Segment der Kranzarterien steht. Die Verbreitung der Schmerzen braucht nicht typisch nach den oberen Gliedmaßen hin zu erfolgen. Aneurysmen der Aorta wurden von 1914—1916 nur 8mal beobachtet (7 Männer) (10,81% der gesamten Zahl der Aortensyphilisfälle). Die Aussicht in Fällen von Mesaortitis simplex ist wesentlich günstiger, als bei Erkrankungen des Klappenapparates der Aorta, wirklicher Aneurysmabildung und Erkrankung der Kranzgefäße. K. empfiehlt kombinierte Behandlung mit Anwendung von Quecksilberbehandlung, Neosalvarsan und Jod.

Selten ist die Syphilis der Bronchien und der Lunge, im Berichtszeitraum wurden 2 Fälle beobachtet. Die Diagnose (gummöse Bronchitis und luetische Bronchopneumonie) basiert im wesentlichen auf dem Erfolge der spezifischen Behandlung (!). Luetische Erkrankungen der Leber wurde 4mal verzeichnet. An fortschreitende Abmagerung und zunehmende Schwäche schlossen sich Störungen im Pfortaderkreislauf und Ascites an. Die 3 erwähnten Fälle von Gastritis

luetica erscheinen ihrer Genese nach höchst zweifelhaft, zumal eine autoptische Kontrolle fehlt.

Anhangsweise sind noch 41 Fälle syphilitischer Erkrankungen des Nervensystems (33,06% des gesamten Viszeralsyphilismaterials) besprochen. Dabei sind Tabes dorsalis und progressive Paralyse eingereiht. Beobachtet wurde 7mal luetische Veränderung der Hirngefäße (darunter 5mal Hirnblutungen). (In 2 Fällen motorische Reizerscheinungen.) Eine andere Gruppe von Neurosyphilis war durch das Vorherrschen von meningealen Erscheinungen gekennzeichnet. (Basale Meningitis, Pachymeningitis cervicalis.) Die Rückenmarksyphilis war während des in Frage kommenden Zeitraumes durch 10 Fälle vertreten. Die als allgemein bekannte Variabilität der Symptome kam auch hier zu vollem Ausdruck. In der Hälfte der Erkrankungen bestanden Schmerzen in der Wirbelsäule. 4mal fanden sich einige der Tabes eigene Züge, 5mal mehr oder weniger stark spastische Erscheinungen zusammen mit sensiblen Störungen, einmal Erscheinungen, die an Querschnittserskrankungen erinnerten. In 17 Fällen kamen Tabes und progressive Paralyse zur Beobachtung, bzw. zur Behandlung. Erkrankungen der letztgenannten Gruppe, die ja gewöhnlich auf Irrenabteilungen zur Aufnahme gelangen, traten naturgemäß hinter der Tabes zurück. Die luetische Genese beider Erkrankungen wird, als »außer jedem Zweifel« nicht diskutiert. Die Rückenmarkserkrankungen waren zum Teil bereits nach 4 Wochen Behandlung wesentlich gebessert bzw. geheilt (!). Auf die Behandlung der Taboparalyse geht Verf. nicht weiter ein. (Die scharfe Abgrenzung der Rückenmarkssyphilis von der Tabes, bzw. von der Hirn-Rückenmarkssyphilis, die ja sehr häufig ohne Kontrolle nicht möglich ist, ist in K.'s Abhandlungen weder angedeutet noch durchgeführt. Ref.) Carl Klieneberger (Zittau).

28. Ch. F. White. Reinfection in syphilis. (Brit. med. journ. 1917. Oktober 20.)

Unter 10 500 Fällen von Syphilis aus 2 Jahren hatte W. 28 von Reinfektionen, bei denen erste und zweite Erkrankung von ihm behandelt und durch Nachweis der Spir. pallida sichergestellt wurde; 10 von ihnen kamen so früh mit dem zweiten Primäraffekt zur Kenntnis, daß die Wassermannreaktion noch negativ war.

F. Reiche (Hamburg).

29. Lesser. Meinecke's Serumreaktion auf Syphilis. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 32.)

Die Meinecke'sche Reaktion stellt eine äußerst wertvolle Bereicherung der Serodiagnostik dar und sollte stets neben der Waassermann'schen Reaktion angestellt werden. Hesse (Halle a. S.).

30. Harald Boas. Das Verhältnis der Wassermannreaktion bei Syphilis ignorée. (Dermatolog. Wochenschrift 1918. Nr. 34.)

Bei Syphilis ignorée ist das primäre und sekundäre Stadium unbemerkt vorübergeglitten oder von Arzt und Kranken falsch gedeutet worden. Die Krankheit wird erst im Tertiärstadium durch besondere Manifestation oder infolge einer Gelegenheitsbeobachtung entdeckt (syphilitisches Kind, Narbenbildung, Leukoderma, Hutchinson'sche Zähne oder Feststellung einer positiven Wassermannreaktion). Die Syphilis ignorée ist nicht häufig (Fournier 191 auf 4200 Tertiärfälle). Verf. hat unter 75 000 Wassermannreaktionen 328 Fälle von Syphilis ignorée gesammelt.

Dabei entfallen auf

kutane Syphilis	53 Fälle,
Knochensyphilis	24 »
Schleimhautsyphilis	8 »
Aortaerkrankung	6 »
Hepatitis syphilitica	1 Fall
Nephritis syphilitica	2 Fälle
Tabes dorsalis	17 »
Dementia paralytica	131 »
Syphilis cerebri	6 »
Syphilis secondaire tardive	6 »

Von diesen 328 Pat. gaben 10, also über 3%, obwohl sie nie der geringsten Behandlung unterworfen waren und obwohl 9 Kranke Symptome aktiver Syphilis darboten, keine Wassermannreaktion. Es reagierten negativ 7 Fälle von Tabes und latenter Syphilis ignorée. Daraus folgt, daß bei klinisch sicherer Diagnose eine negative Wassermannreaktion (also auch bei Syphilis ignorée) nicht entscheidet. Um so wichtiger ist der negative Ausfall der Reaktion bei klinisch unsicherer Diagnose (keine Syphilis ignorée). Übrigens zeigten die 318 positiv reagierenden Fälle außerordentlich starke Wassermannreaktion (positive Reaktion bis zu 0,0005 ccm Serum). Der größte Teil der besonders starken Reaktion wurde bei schweren ossösen Manifestationen festgestellt.

Die positiven Fälle kutaner Syphilis reagierten meist verhältnismäßig schwach. (Kutane Syphilis als lokal bleibender Infekt! Ref.)

Carl Klieneberger (Zittau).

31. L. Jones and A. J. Gibson. Salvarsan treatment of syphilis. (Brit. med. journ. 1917. Februar 3.)

Die Behandlung der Syphilis umfaßt 52 Tage, in denen 8,0 g Hg und 2,8 g Salvarsam verabreicht werden; falls die Wassermannreaktien dann noch positiv ist, wird über 14 Tage Jodkalium, falls sie danach nicht negativ geworden, noch über 15 Tage 3,0 g Hg und 1,2 g Salvarsan gegeben. 125 Fälle von primärer, 75 von sekundärer Lues wurden dieser Therapie unterzogen, die dabei beobachteten lokalen und milden, sowie schweren allgemeinen Reaktionen werden besprochen. Die Behandlung muß bis zum Verschwinden der Wassermannreaktion durchgeführt werden. Unter den primären Fällen waren nach den ersten $1^1/_2$ Wochen noch 16, von diesen nach der Jodkalizufuhr noch 6 wassermannpositiv gewesen, von den 75 sekundären 43 bzw. 16, nachdem sich weitere 16 der Behandlung entzogen hatten. Nach der dritten Behandlungszeit waren alle Fälle der ersten Gruppe wassermannegativ geworden, aus der zweiten war dieses bei 10 nicht erzielt.

F. Reiche (Hamburg).

32. L. W. Harrsion, C. F. White and C. H. Mills. The intramuscular or subcutaneous injection of neosalvarsan. (Brit. med. journ. 1917. Mai 5.)

Nach den Verff. sind intramuskuläre und subkutane Injektionen von Neosalvarsan, Novarsenobenzol und Novarsenobillon in ihren unmittelbaren therapeutischen Wirkungen den intravenösen Einspritzungen von Salvarsan, Kharsivan, Arsenobenzol, und Arsenobillon überlegen. Die Spirochäten verschwinden ebenso schnell aus den syphilitischen Läsionen nach der ersten intramuskulären wie nach der ersten intravenösen Injektion, die Wassermannreaktion wird noch rascher

beeinflußt. In einer Emulsion mit 1 ccm einer 4%igen Stovainlösung und Kampferkarbolcreme werden die durch jene verursachten Beschwerden erheblich verringert.

F. Reiche (Hamburg).

Allgemeine Therapie.

33. Ladislaus v. Rhorer (Budapest). Sensibilisierung gegen Röntgenstrahlen. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 50.)

Die Absorption und damit die biologische Wirkung der Röntgenstrahlen wird erhöht durch Zugabe einer verhältnismäßig geringen Menge eines Elementes von schwerem Atomgewicht zu den Gewebsflüssigkeiten. Verf. schlägt zu diesem Zweck die Verwendung von Jodkalilösung vor und hat bereits in 18 Fällen von tuberkulösen Lymphomen Versuche angestellt. Das Jodkali wurde in 10%iger Lösung unmittelbar vor der Bestrahlung in die Drüsentumoren injiziert. Das Material reicht zur Abgabe eines endgültigen Urteils nicht aus, doch glaubte Verf. ein schnelleres Zurückgehen der Tumoren zu bemerken als bei einfacher Bestrahlung. Das eigentliche Anwendungsgebiet erblickt er in erster Linie in der Bestrahlung bösartiger Tumoren.

Mannes (Weimar).

34. R. Kienböck (Wien). Radiologische Lokalisation von Geschossen im Brustkorb. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 4.)

Eine systematische eingehende Erörterung aller Möglichkeiten der Geschoßlage im Brustraum. Die röntgenologische Differentialdiagnose zur genauen Feststellung, an welcher Stelle sich der Fremdkörper befindet, wird genau besprochen. Die Arbeit ist äußerst lesenswert für jeden, der genötigt ist, sich mit dem schwierigen Kapitel der Geschoßlokalisation im Brustkorb zu befassen.

David (Halle a. S., z. Z. im Felde).

35. R. Kienböck (Wien). Über die technische Bezeichnung der Rumpfaufnahmen. (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 5.)

Der Verf. zeigt, daß viele unklare und zweideutige technische Ausdrücke sich besonders in letzter Zeit in die Röntgenologie eingeschlichen haben und gibt in Tabellenform Bezeichnungen namentlich für die verschiedenen Durchleuchtungsrichtungen, die nicht mißverstanden werden können.

David (Halle a. S., z. Z. im Felde).

36. H. E. Schmidt (Berlin). Die Gefahren der sehr harten Röntgenstrahlen. (Fortschritte a. d. Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 4.)

Die sehr harten Strahlen der modernen Röntgentherapie können zu so schweren Schädigungen des Magen-Darmtraktus führen, daß dadurch der Tod des Bestrahlten hervorgerufen wird. Der »Röntgenkater« ist wahrscheinlich auch die Folge einer Schädigung des Magens und Darmes. Die harten Strahlen gefährden auch besonders Arzt und Personal, da die bisher üblichen Schutzeinrichtungen hiergegen nicht genügend Sicherheit gewähren. Es scheint nicht gleichgültig zu sein, wie weit die schützende Metallschicht von den zu schützenden Organen entfernt ist. Für viele Behandlungen sind aber gar nicht so furchtbar harte Strahlen erforderlich, wie man sie jetzt vielfach verwendet, zumal auch diese nicht unbedingte

Gewähr dafür bieten, daß sie alles kranke Gewebe zerstören, wie an einem mikroskopisch untersuchten Falle gezeigt wird.

David (Halle a. S., z. Z. im Felde).

37. **W. G. Harvey (Dublin). Impressions of X ray treatment.** (Lancet 1918. April 13.)

Aus diesen kurzen Bemerkungen sei hervorgehoben, daß die mit Kautelen durchgeführte Röntgentherapie die beste Behandlung des Herpes tonsurans ist, daß bei Favus oft Reinfektionen danach eintreten und ein Ulcus rodens im allgemeinen gut beeinflußt wird, solange Periost oder Knorpel nicht mitergriffen ist. Von echten Epitheliomen bilden sich manche gut zurück, doch sind die Resultate bei Epitheliomen auf Boden eines Lupus äußerst schlechte. Lupus erythematosus wird nicht gebessert, Lupus wird es, doch sind die kosmetischen Ergebnisse der Finsenlichttherapie bessere; Tuberkulininjektionen scheinen die Kur zu unterstützen. Bei tuberkulösen Drüsen sieht man wenig Befriedigendes, die Symptome der Basedow'schen Krankheit bilden sich zurück, bei einfacher Struma hingegen bleibt ein Erfolg aus. Bei inoperablen Tumoren wird oft noch Verkleinerung und Schmerzstillung erzielt. Myome und Prostatavergrößerungen erfordern große Dosen von X-Strahlen zu ihrer Beseitigung. F. Reiche (Hamburg).

38. ✦ **Bach. Anleitung und Indikationen für Bestrahlung mit der Quarzlampe »Künstliche Höhensonne«.** 4. Aufl. Preis M. 7.—. Würzburg, Kabitzsch, 1918.

Eine Neuauflage des bekannten Büchleins, das über alle Fragen dieses sehr aktuellen Gebietes Auskunft gibt.

Begrüßen würden wir es indes, wenn das Indikationsgebiet etwas kritischer gefaßt würde, wenn nicht jede Erkrankung genannt würde, bei der die Höhensonne schon mal angewandt ist, sondern wo sie sich als nutzbringend bewährt hat.

David (Halle a. S., z. Z. im Felde).

39. **C. M. Mol. Einfache Hilfsmittel für Sonnenlichtbehandlung.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. I. S. 1783—84.)

Beschreibung und Illustration der in der Sophiaanstalt zu Scheveningen (Haag) für die Sonnenlichtbehandlung verwendeten Zelte. Zeehuisen (Utrecht).

40. **P. M. Middendorp. Die Sonnenlichtbehandlung.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 427—41.)

Im Anschluß an die Rollier'schen günstigen Erfahrungen behandelt M. seine Pat. in eigener Wohnung mit reichlicher staatlicher Hilfe, ist Gegner der Krankenhausbehandlung derselben; nach der Heilung sollen geeignete Arbeitsverhältnisse erstrebt werden (Ackerbau, Gartenanlagen usw.). M. gibt zahlreiche Fälle — auch Lungentuberkulose und Drüsentuberkulose — mit eigenen Erfahrungen. Sogar die Lungentuberkulose, obgleich die hartnäckigste sämtlicher Formen tuberkulöser Entzündung, eignet sich für Sonnenlichtbehandlung, sei es auch, daß nur nach sehr langer Zeit Erfolge gezeitigt werden. Die Quarzlampe soll in der Ebene den Mangel an Sonnenlichtbestrahlung möglichst ausfüllen. Nur wenigen ist eine Kur im Höhenklima zugänglich, sogar der Meeresstrandaufenthalt ist zu kostspielig. In der Praxis des Verf.s ist von je 500 Einwohnern je einer als Tuberkulosepatient in regelmäßiger Behandlung. M. gibt durch Illustrationen belegte Ausführungen über ungünstige Wohnungsverhältnisse in seinem Wohnort und über die Maßnahmen zur Vorbeugung der Tuberkulose. Nach M. ist die Be-

sonnung nicht nur ein spezifisches, sondern ein ideales Mittel gegen die Tuberkulose; der Heliotherapie soll ein bedeutender sozialökonomischer Wert zugemutet werden. Bei Neubauten (Schulgebäude, Wohnhäuser, Waisenanstalten, Kasernen) soll der unbehinderte Eintritt frischer Luft und Sonne möglichst gefördert werden. Zeehuisen (Utrecht).

41. C. v. Dapper-Saalfels. 25jährige Sanatoriums-Erfahrungen über Durstkuren. (Therapeutische Monatshefte 1918. September.)

Die Grundlage für weitgehende Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr als therapeutisches Hilfsmittel wurde im Jahre 1884 von J. Oertel methodisch empfohlen. 21 Jahre später wurde von C. v. Noorden die Bedeutung der grundlegenden Arbeit Oertel's gewürdigt und die Lehre vom Einfluß der Flüssigkeitsbeschränkung auf verschiedene Krankheitszustände weiter ausgebaut. Die größten Triumphe haben die Durstkuren bei der Behandlung der Fettleibigkeit gefeiert. Das Dürsten führt zum Überwiegen der Flüssigkeitsausfuhr über die Einnahmen, und damit zur Ausschwemmung von Gewebswasser. Es ist ratsam, jede Entfettungskur mit weitgehender Flüssigkeitsbeschränkung zu beginnen. Es empfiehlt sich, die Flüssigkeitsbeschränkung nur selten über die ersten Behandlungswochen hinaus auszudehnen; später kann man $1^1/_4$—$1^1/_2$ Liter Getränk erlauben und Dursttage von 600—700 g Flüssigkeit nur 2mal wöchentlich einschieben. Der psychische Einfluß des Anfangsgewichtssturzes ist beträchtlich, fast gleichzeitig steigt die körperliche Leistungsfähigkeit. — Der Erfolg der Durstkur bei Kompensationsstörung ist bekannt, bei Herzerkrankungen ohne Kompensationsstörungen wirkt mäßige Flüssigkeitsbeschränkung ($1^1/_2$ Liter) vorbeugend gegen Erlahmung der Herzkräfte. Durch Wasserbeschränkung bei Arteriosklerose mit arteriellem Hochdruck lassen Druck und subjektive Beschwerden nach. — Bei Schrumpfniere wirkt Wasserbeschränkung druckvermindernd und herzschonend (v. Noorden). In Betracht kommen hauptsächlich Fälle, die mit dem Namen vaskuläre Schrumpfniere bezeichnet werden. Die alten Weisungen, $1^1/_4$—$1^1/_2$ Liter Flüssigkeit am Tage und wöchentlich 1mal einen »Trinktag« mit 2500—3000 ccm Wasser zuzuführen, gelten noch jetzt (Verkürzung der Mengen bei herzschwachen Schrumpfnierenkranken etwa um $^1/_3$, Einschränken von Kochsalz und Proteinen). — In den frühen Stadien der akuten Nephritis mit Ödemen oder Ödembereitschaft muß man mit Durst- und Hungerkur beginnen. Zweckmäßig ist es, nicht nur die Stickstoffzufuhr auszuschalten, sondern auch durch reichliche Zuckergabe den N-Umsatz herabzudrücken. — Chlorotische, die gemeinhin überwässert sind (insbesondere schwere Fälle) werden zunächst am besten in 4—5 Tagen einer Karellkur (1 Liter Milch täglich, Bettruhe) unterworfen, später ist es ratsam, die Flüssigkeitsmengen von $1^1/_2$ Liter nicht zu überschreiten.

Carl Klieneberger (Zittau).

42. Sir Herm. Weber (London). On the influence of muscular exercise on longevity. (Brit. med. journ. 1918. Februar 23.)

Der bekannte, in rüstiger Frische jetzt in seinem 95. Jahre stehende Verf. bespricht die Bedeutung regelmäßiger Muskelübungen für Gesundheit und Langlebigkeit. F. Reiche (Hamburg).

43. A. E. Stansfeld (London). An apparatus for transfusion of blood by the citrate method. (Lancet 1918. März 2.)

S. beschreibt einen einfachen Apparat zur Bluttransfusion. Er hält das Blut durch Natrium citricum in Lösung, indem er eine 5%ige Solution mit ihm sich

im Verhältnis 1 : 9 mischen läßt. Mengen bis zu 5,0 g sind für Erwachsene noch nicht toxisch (Lewisohn), S. sah weder Giftwirkungen noch spontane Blutungen nach diesem Mittel. F. Reiche (Hamburg).

Allgemeine Diagnostik.

44. ✦ **Hans Salomon. Diagnostisches Taschenbuch mit Anleitung für Untersuchungen für Studenten, Krankenschwestern, Laboratoriumsgehilfinnen, Sanitätsmannschaften.** 2., verb. u. erweit. Aufl. Weimar, Panse's Verl. G. m. b. H., 1918.

Das Erscheinen einer 2. Auflage eines solchen Büchleins, das erst vor 2 Jahren herausgekommen ist, spricht bei der üppigen Überproduktion gerade auf dem Gebiete solcher Leitfäden ohne weiteres für dasselbe. Die Anlage ist eine gute und übersichtliche, der Inhalt ist bedeutend erweitert und verbessert, die Ausstattung trotz Fehlens von Bildern eine gute zu nennen.

S. Pollag (Halle a. S.).

45. ✦ **G. Freih. v. Saar. Ärztliche Behelfstechnik.** 605 S. mit 402 Textabbild. Preis M. 24.—. Berlin, Julius Springer, 1918.

Der Inhalt des von zehn Autoren verfaßten Buches umgreift bei weitem mehr als sein Titel besagt, indem manche Kapitel auch Techniken besprechen, die sich nicht mehr behelfsmäßig improvisieren lassen. Aber von den Velden hat sich in dem von ihm bearbeiteten Abschnitt »Behelfstechnik in der inneren Medizin«, der uns hier besonders interessiert, ziemlich peinlich an den Begriff »behelfsmäßig« gehalten. Er bringt viele, sehr brauchbare Einzelheiten und wird namentlich vielen jungen, in die Praxis hinausgehenden Ärzten über manche Schwierigkeiten hinweghelfen. Aber auch jeder andere Arzt, dem nicht stets alle Hilfsmittel einer modernen Klinik zur Verfügung stehen, wird mit Nutzen sich in dem Buche Rat holen. David (Halle a. S., z. Z. im Felde).

46. **E. M. Chamot. Chemische Mikroskopie.** (Journ. Ind. eng. chim. 1918. 10. 60.)

Eine begriffliche Auseinandersetzung über das heute so wichtige und im pathochemischen Arbeitsgebiete so einschneidende Feld der Mikrochemie. Diese Bezeichnung sollte für eigentliche chemische Reaktionen und Bestimmungen kleinsten Maßstabes reserviert bleiben. Man wirft oft die »mikroskopische Chemie« mit diesen zusammen. Letztere ist ein Teil der allgemeinen Mikroskopie und daher ein spezielles Gebiet für sich, wie z. B. die Apparaturen u. dgl. zeigen.

Feigl (Hamburg).

47. **Quincke. Zur Messung der Körperwärme.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 28.)

Ausgehend von der Überlegung, daß der Inhalt der Blase bei ihrer geschützten Lage ein gutes Bild der zentralen Körperwärme abgibt, wird die Temperaturmessung des frisch entleerten Harns empfohlen W. Hesse (Halle a. S.).

Pharmakologie, Toxikologie und Vergiftungen.

48. ✦ C. Bachem. Neuere Arzneimittel, ihre Zusammensetzung, Wirkung und Anwendung. 2. Aufl. M. 1.25. (Sammlung Göschen Nr. 669.) Berlin W 10 u. Leipzig, Göschen'sche Verlagshandlung G. m. b. H.

Das schnell beliebt gewordene kleine Büchlein erscheint in der zweiten Auflage im wesentlichen unverändert; abgesehen von 160 neu aufgenommenen neuen Arzneimitteln, die sich bei den Ärzten eingeführt haben. An ihrer Stelle konnten einige andere, die ebenso schnell wie sie aufgetaucht waren, wieder in Vergessenheit geraten sind, fortgelassen werden. Praktisch und nützlich erscheint die Einteilung des Ganzen nach klinischen Gesichtspunkten und die Benutzung von Kleindruck bei weniger wichtigen Mitteln. Hinsichtlich der Empfehlung und der Indikationsstellung legt sich der Verf. große Reserve auf, jedenfalls ist die Kritik, mit der er vorgeht, höchst wohltuend. Wir wünschen dem Buche weite Verbreitung.

Ad. Schmidt (Bonn).

49. W. Storm van Leeuwen und J. W. Le Heux. Über die Beziehung zwischen Wirkung und Konzentration bei verschiedenen Heilmitteln. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 986—88.)

Die im arithmetischen Verhältnis zum Konzentrationswechsel wirkenden Heilmittel gehören zum größeren Teil zu den lipoidlöslichen Narkoticis; diejenigen, bei denen geringe Konzentrationsdifferenzen anfänglich große, dann aber geringe Wirkungsdifferenzen auslösen (Adsorptionsosothermen), werden insbesondere bei der Wirkung von Alkaloiden und sonstigen Basen wahrgenommen (B J., Pilokarpin und Physostigmin, Nikotin, Morphin). Der unmittelbare Beweis der Adsorption der Alkaloide in den Organen vor der Wirkung derselben steht noch aus, indem überlebende Organe den Nährlösungen zu geringe Mengen des Giftes entnehmen. Zugunsten der Adsorptionsauffassung spricht z. B. die Tatsache, daß Pilokarpin und Nikotin an Tierkohle in hohem Maße adsorbiert werden und bei dieser Adsorption den nämlichen Gesetzen unterliegen, welche für die Adsorption von Farbstoffen an Tierkohle gilt. Verff. erachten aus diesen und mehreren weiteren Gründen eine spezifische Adsorption der Alkaloide an bestimmte Organelemente sehr wahrscheinlich. An denjenigen Stellen, an denen die Alkaloide wirken, sollen also schließlich die quantitativen Verhältnisse für die lipoidlöslichen Narkotika und für die Alkaloide dieselben sein. — Eine dritte Wirkungskurve boten Chloroform und Skopolamin dar: anfängliche Konzentrationszunahme ergab nur geringe, fortgesetzte sehr starke Wirkungszunahme. Letztere Verhältnisse sind der experimentellen Prüfung weniger zugänglich.

Zeehuisen (Utrecht).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, v. Jaksch, v. Leube, Naunyn, Schultze, Seifert, Umber,
Hamburg, Prag, Stuttgart, Baden-B., Bonn, Würzburg, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 15. Sonnabend, den 12. April 1919.

Inhalt.

Aus dem chemisch-physiolog. Laboratorium des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Barmbek.

Sonderbeiträge zur Systematik des Reststickstoffgebietes.

Material zur Frage nach der Objektivität der Strukturbilder. (Über das Verhalten der Uraminosäuren.)

Von

Joh. Feigl.

Im Gebiet des sog. Reststickstoffs der Blutflüssigkeit hat sich in letzter Zeit das Bestreben erfolgreich durchgesetzt, für die Gesamtgröße Strukturbilder zu entwerfen. Man hat in modernen

Untersuchungen einsehen gelernt, daß sowohl physiologischen Aufgaben, wie denen des pathologischen Kreises ganz andere Unterlagen zu sichern sind, wenn neben der summarischen Größe deren Hauptrefraktionen, Untergruppen, Individuen bestimmt werden. Zu diesen zählt in erster Linie die schematische Trennung, welche Bang entwarf. Sie scheidet den Harnstoffstickstoff (Harnstoff, Ammoniak) von dem (summarischen) Aminosäurestickstoff (Harnsäure, Kreatinin, Kreatin, Aminosäuren). Aus diesen Grundlagen ist durch Aufstellung der Beziehung zwischen beiden Fraktionen manches zu gewinnen. Indes führt eine Aufteilung dieser Art nicht sehr weit. Die zweite Hauptfraktion ist noch sehr verwickelt gebaut und daher komplizierteren Kompensationen unter ihren Gliedern ausgesetzt, was zweifellos hier und dort ihrer richtigen Ausdeutung abträglich ist. Feigl und Luce haben (1915) diesen »summarischen Aminosäurestickstoff« geläutert, indem sie den N der Kreatingruppe mit dem der Harnsäure vereinigten und diese Summe von ersterer Größe absetzten. Dabei kamen sie zum »berechneten Aminosäurestickstoff«, mit dem nun weitere Aufgaben diskutiert werden konnten. Einmal waren somit Anhalte für »Aminosäuren« gegeben, die in kritischen Gegenwert zur getrennten Analyse zu setzen sind (»wahrer Aminosäurestickstoff«). Ferner hat später Feigl die Abweichungen zwischen den beiden letzteren Formen ins Auge gefaßt, um den bisher nicht zugänglichen »Restanteilen« des Gesamt-RN Boden abzugewinnen. Hierhin zählt Feigl Chromogene (Indikan, Urobilinkörper, Melanogen) sowie gewisse höhere Eiweißspaltprodukte (Peptide), im Harnsäureverfahren nicht faßbare Purine (Xanthine, Aminopurine), endlich Proteinsäuren. Es zeigte sich, daß unter dem Eindruck der Fehler der Einzelbestimmungen und ihrer rechnerischen Summation die Auswertung der Restanteile schwierig blieb, sobald niedere RN-Zahlen in Rede stehen. In höheren Graden kann man auf leidlich gut gesicherte N-Reste von rund 10 mg u. m. rechnen. In diesen dürfen auch weitere, noch nicht bekannte Typen sich verbergen.

Die Diagnose kann ohne Relativierung der Einzelwerte aus der Kombination zweier (Ges.-RN und Ur+N; Ges.-RN und Kreatinin usw.) Vorteile ziehen.

Extreme Vorkommnisse der RN-Strukturen haben Bang, Feigl, Folin, Myers beschrieben. Feigl und Luce haben die extremen Aminazidämien erforscht.

Von obigen schematischen Erörterungen getrennt sind folgende grundlegende Fragen zu behandeln. Es ist Sache der analytischen Kritik, über die Stichhaltigkeit der einzelnen Maßnahmen für die Gruppen und Individuen zu entscheiden und Sache der Methodologie, zu erwägen, ob und inwieweit im Beihalt aller

Anhaltspunkte (frei von den speziellen Eigentümlichkeiten) die Aufteilung reine Bruchstücke liefern kann und liefert. Dazu gehört die Beurteilung dessen, ob übergreifende, den Rahmen des gesuchten Begriffes überschneidende Werte resultieren, die ein Zuviel ab seitens fremder Anteile subsumieren oder ob Defizits in der gesuchten Größe zu verzeichnen sind, schließlich ob dunkle Kompensationen eintreten. Das sind nicht nur Überlegungen im Gebiete der Erkenntnismittel und ihrer Befunde, sondern zweifellos erstrecken sich diese weit in essentielle Fragen und Zustände hinein. Blutkörperchen und Plasma verhalten sich im allgemeinen, so auch hier, verschieden.

Es gibt also tatsächliche, methodische und auch geradezu künstlich hervorgerufene Übergangserscheinungen. Ihnen ist nur wenig Aufmerksamkeit zuteil geworden.

Die Frage, ob unsere Ergebnisse so beschaffen sind, daß man bei ihnen von der sicheren Wiedergabe präformierter Zustände reden kann, hat höchste Bedeutung. Es ist zweifellos für fast alle Gruppen und Individuen die Möglichkeit zuzugestehen, daß mehr — minder lockere Anlagerungen oder Bindungen neben freien Substanzen verkommen. Allerdings ist diese Annahme meist nur theoretisch gemacht worden.

Da Harnstoff und Aminosäuren die wichtigsten, der Menge nach vorherrschenden Glieder des Gesamt-RN sind, und da sie oft in hohen Graden (20fache bzw. 15fache Norm) vorkommen können, ist die Frage gestellt worden, ob es nicht möglich sei, Bindungen zwischen diesen in Gestalt charakterisierbarer Stoffe in der Blutbahn zu finden.

Aufgaben dieser Art sind nur mit den schonendsten Maßnahmen der Prüfung zugänglich. Die wichtigste, im großen Stile mit sorgsam abgewogenem Rüstzeuge ausgeführte Arbeit stammt von E. Abderhalden. Er untersuchte normales Blut (Schlachttiere) ohne Erfolg. Feigl und Luce, Neuberg und Richter haben bisher solche Stoffe nicht gefunden. Sie hatten Blut extremer Azotämien (Leberatrophie) unter den Händen. Feigl hat bei sog. »chronischen« Nephriten (alter Nomenklatur) ein großes Material der Untersuchung zugänglich gemacht.

Primäre Kuppelungsprodukte zwischen Aminosäure und Harnstoff sind Uraminosäuren. Ihre Bildung verläuft in vitro sehr leicht (Baumann, Hoppe-Seyler, Lippich). Weiter haben sich Salkowski, Dakin sowie Weiland (1912) mit diesen Stoffen beschäftigt. Besonderes Interesse nimmt die (auch von Feigl und Luce) ergiebig diskutierte Arbeit von Abel, Rowntree, Turner in Anspruch. Die Autoren arbeiteten mit der »Vivindiffussionsmethode« und untersuchten große Mengen der kristalloiden Aminosäure-Harnstoffdialysate.

Die Frage, ob Uraminosäuren, wenn sie einmal gefunden werden, präformiert sind oder nicht, ist bisher nicht schlüssig beantwortet. Abel, Rowntree, Turner geben zu, daß im Verlauf der analytischen Operationen eine (fernere) Kondensation habe stattfinden können. In allen Flüssigkeiten, die zur Auffindung von Uraminosäuren dienten, war Harnstoff sicher nachweisbar, waren Aminosäuren mindestens wahrscheinlich gemacht.

Uraminosäuren kondensieren sich weiter zu Hydantoinen. Es ist nicht zu bestreiten, daß auch diese Reaktion in vivo eintreten kann. Dakin hat ausgezeichnete Versuche beschrieben, die wie frühere in präparativ-chemischer Aufarbeitung gipfeln. Uraminosäuren sind gut kristallisierbar, schwer löslich in Wasser, leicht in Äther und Essigester. Die Arbeitsweise von Dakin ist typisch für größere Mengen. Isobutylhydantoin hatten Abel, Rowntree, Turner unter den Händen.

Wir haben uns, wie später zu berichten, der geeignetsten Methoden bedient, da größere Mengen an geeignetem Ausgangsmaterial zu Gebote standen. Es ist nicht zulässig, die Vorstellung zu formulieren, daß bei Übergewichten von Aminosäuregemisch, Purin, Kreatinin, Kreatin, Harnstoff die geeigneten Methoden sichere Aufschlüsse bieten können. Dazu sind, besonders angesichts gewisser Aminosäuren in Konkurrenz mit den übrigen Stoffen, die Aussichten zur Entdeckung viel zu gering.

Es ist die Frage aufgeworfen und von uns bearbeitet worden, ob es Anhaltspunkte gibt, im Rahmen der heutigen analytischen Methoden über die Mitbeteiligung dieser Stoffe etwas auszusagen.

Als erste Aufgabe behandeln wir die Beziehungen zwischen Uraminosäure und Harnstoff gegenüber Urease, speziell in der Ausführungsform der Methodik dieser Spaltung. Dieses Vorgehen ist darum interessant, weil man unter Umständen zwischen beiden Stoffen analytisch eine Trennung vollziehen kann. Andererseits kann man ein Gemisch von Harnstoff und z. B. Uraminocapronsäure (aus Leucin) ohne große Schwierigkeiten auseinander bringen, indem man den Harnstoff fermentchemisch spaltet, das Ammoniak entfernt, die Lösung von Fermentresten usw. klärt und »auf Substanz« hinarbeitet an Hand der Löslichkeitsverhältnisse und physikalischen Konstanten. In reinen Lösungen geht bei richtiger Technik diese Arbeitsweise noch dann erfolgreich zu Ende, wenn Harnstoff zu Uraminosäure wie 25 : 1 steht. Hat man kompliziertere Gemische, die wir uns künstlich herstellten, unter den Händen, so kommt es auf deren qualitative und quantitative Zusammensetzung an, ob man zu definierbaren Produkten gelangt.

Jedenfalls ist also die Aufsprengung des Harnstoffs und die

anschließende Beseitigung seiner Spaltlinge ein sehr empfehlenswerter Weg. Man kann ihn dann besonders gut nennen, wenn man durch große Fermentmengen für expeditive Aufspaltung Sorge trägt. Eines Ballastes des Untersuchungsmateriales wird man so leicht Herr und vermeidet die bei weiterer Aufarbeitung nicht ungefährliche Möglichkeit, aus gleichzeitig vorhandenen Aminosäuren und Harnstoff erneut und fälschlich Kondensationsprodukte zu erzeugen, was ja sehr leicht geschieht (Lippich).

Immerhin ist dies nur eine Methode, mit der wir uns auseinanderzusetzen haben. Unterwirft man Uraminocapronsäure gemeinsam mit Harnstoff in verdünnten Lösungen nun der Xanthydrolmethode, so gelingt die Bestimmung der letzteren z. B. durch nähere Reinigung des Kondensationsproduktes mit den Lösungsmitteln nicht vollkommen. Bei der Aufschließung des Harnstoffs nach Folin's Verfahren werden die Uraminosäuren fast ausnahmslos intakt gelassen, was ihren N-Bestand angeht.

Betrachten wir die Bedingungen der Isolierung, so sind diese günstig bei Alkohol- und Alkoholätherextraktionen aus trockenen Blutproben. Gemische, bei denen wäßrige Enteiweißungsmittel in Anwendung kommen, wirken nicht stets gut; die Verschiedenheiten einzelner Individuen ist zu groß. Trichloressigsäure, Metaphosphorsäure, die schonende Kochenteiweißung (mit Nachklärung) sind brauchbar, um aus Vollblut, Plasma, Serum, Ascites u. a. die gesuchten Produkte — Mengen von 10,0—50,0 mg (nach ihrem N-Gehalt) für 100,0 ccm Lösung — zu isolieren.

Uraminosäuren enthalten als Komponenten die Aminosäuren. In deren analytischen Bereich werden sie bei allen Harnstoffmethoden hinein erwiesen, die auf der Verarbeitung von Gesamtextrakten (des RN) und auf solchen Bestimmungen beruhen, die ihren N-Bestand intakt lassen. Wir haben uns also darüber zu vergewissern, wie sie in dieser Fraktion erscheinen.

Gehen wir rechnerisch (nach oben besprochenem Schema) vor, so vermehren sie den N der Aminosäuren, die im Gesamt-RN durch dessen Aufschluß enthalten sind. Eine Ausnahme ist die Kombination nach Bang (Extraktion mit Ätheralkohol, Aufschluß des Gemisches das Ur +, Uraminosäuren, Ammoniak enthält). Ebenso wie im summarischen, erscheinen sie auch im berechneten Aminosäurestickstoff.

Ob sie im selbständig bestimmten (wahren) Aminosäurestickstoff mit einbegriffen oder aus ihnen ausgeschlossen sind, ist wie folgt zu besprechen.

In der gasometrischen Bestimmung nach van Slyke unterliegen auch sie der Nitritwirkung, wie es für die physiologischen Aminosäuren zutrifft. Bekanntlich reagieren nicht alle körper-

eigenen Aminosäuren gleich gut, gleich schnell und gleich intensiv im Verlaufe der van Slyke'schen Technik. Cystin, besonders aber Lysin, nimmt eine Sonderstellung ein. Uraminosäuren reagieren, wie wir fanden, vollständig nach ihrem N-Gehalt. Die Fristen erstrecken sich von 40 bis etwa 90 Minuten. Hydantoine reagieren nicht. Durch Anhydriisierung kann die Reaktionsfähigkeit der primären Produkte ausgeschaltet werden, was zur Abgrenzung dienen kann.

In der Ninhydrinprobe zeigen sie (nach MacLean und Harding) keine Reaktionen, die mit den gesuchten bei echten Aminosäuren konkurrieren könnten.

In obigen Versuchen, zu denen noch hinzukommt, daß sie bei der Bestimmung des präformierten Ammoniaks, der Kreatiningruppe, der Harnsäure nicht erscheinen, daß sie jedoch ceteris paribus in die »Restanteile« eingehen, ist das Verhalten der Uraminosäuren im System der analytischen (und rechnerischen) Ermittlung des RN-Komplexes nach den Grundzügen belegt.

Es ist ersichtlich, welche Orientierung ein Stickstoffgehalt, der von Produkten dieser Art getragen wird, im Schema der RN-Aufteilung erfährt. Es hängt vom Charakter der Isolierungen und Bestimmungen ab, wohin er verwiesen wird. Diese Grundlagen sind darum von Wert, weil eine Differentiation sich anbahnen läßt. Dieser wieder bedürfen wir darum, weil es fraglos nicht in allen Fällen (man wird sagen dürfen, selten) gelingt, präparativ zum Ziele zu kommen. Die sehr günstigen physikalischen und chemischen Eigenschaften (Schmelzpunkt, Löslichkeit, Kondensation) lassen sich zur Geltung bringen durch Zerstörung des Harnstoffs und sind unter Umständen in Gemischen mit anderen Aminosäuren vorsichtig zu bewerten.

Jedenfalls haben wir eine Gruppe typischer Verbindungen vor uns, denen nicht nur durch präparative, sondern auch durch analytische Methodik Aufmerksamkeit entgegengebracht werden muß.

Über näher eingehende Beobachtungen an dieser Stelle zu berichten, scheint nicht rätlich, da die Einzelheiten zu weitschichtig sind. Es handelt sich nur um die Prinzipien und um diese nur vom Gesichtspunkte der Systematik des RN-Gebietes aus. Das Interesse an der richtigen Erfassung seiner Strukturen muß durch die Prüfung von Stoffen, die zu Zwitterstellungen befähigt sind, gefördert werden.

Wir werden über fernere einschlägige Fragen berichten.

Literatur.

W. Weiland, Bioch. Zeitschrift 1912. 38. 385. Das. Literatur.
F. Lippich, Zeitschrift physiol. Chemie 1914. 97.

H. D. Dakin, Journ. biol. Chemie 1910/11. VIII. 25.

J. J. Abel, L. G. Rowntree, B. B. Turner, Journ. pharmac. exper. therap. 1913/14. V. 619.

Joh. Feigl (Allgemeine Pathologie des RN-Gebietes), Bioch. Zeitschrift 1919. Das. Literatur (Bang, Folin, Myers, van Slyke u. a., Feigl und Luce).

Joh Feigl, Archiv exp. Path. u. Pharm. 1918. 85.

E. v. Abderhalden, Zeitschrift physiol. Chemie 1913. 85.

Pharmakologie, Toxikologie und Vergiftungen.

1. J. Blomberg jr. Beitrag zur Kenntnis des Semen Strophanthi und der aus demselben hergestellten galenischen Präparate. 82 S. Inaug.-Diss., Amsterdam, 1918.

B. befürwortet gegenüber und neben der physiologischen Titration der aus Strophanthus Kombé abkömmlichen Tinktur die Wertbestimmung durch analytische Feststellung des Strophantingehalts. Die Standardisierung heroischer Galenika soll nach B. durch Mischung verschiedener Präparate aus mehreren Quellen erfolgen. Schlüsse: Strophanthustinktur soll aus vollkommen entfetteten Samen hergestellt werden, und zwar durch Mazeration; für die Prüfung derselben sollen Grenzreaktionen vorgenommen werden. Auch der wäßrige Auszug des Strophanthus Kombé ist ein wertvolles Heilmittel und verdient nähere Prüfung. Mikrochemische Reaktionen auf Strophantin werden angegeben, die Giftwirkung des Strophanthusöls im Tierversuch festgestellt (Diarrhöe).

Zeehuisen (Utrecht).

2. Gustav Soederberg. Mikroanalyse von Opiumpräparaten. (Pharm. Post 1918. Nr. 51. S. 385.)

Neuartige, für Arzt und Toxikologen wie auch für klinisch-diagnostische Zwecke und die Apotheke von Krankenanstalten wichtige Methodik, deren praktischer Wert schon jetzt außer Zweifel steht. Feigl (Hamburg).

3. Leo Hirschlaff. Zur neueren Skopolaminforschung, mit besonderer Berücksichtigung des Morphosan-Euskopolnarkosegemisches. (Zeitschrift f. d. ges. Neurologie u. Psychiatrie 1918. Bd. XLI. Hft. 1—3.)

Die Präparate bzw. Bezeichnungen Duboisin und Hyoscin sollten, meint Verf., endgültig aus der Pharmazie und ärztlichen Praxis verschwinden.

Als Scopolaminum hydrobromicum sollte die Pharmak. Germ. Ed. VI ein chemisch reines Scopolaminum hydrobromicum vom Schmelzpunkt 180—181° fordern, hergestellt aus chemisch reinem, optisch aktivem Scopolaminum hydrobromicum vom Schmelzpunkt 193°.

Die Anfertigung von Skopolaminlösungen in den Apotheken ist unzweckmäßig, sofern sie zur subkutanen Injektion Verwendung finden sollen.

Die fabrikmäßig hergestellten sterilisierten Euskopollösungen, die in Ampullen aus alkalifreiem Glase eingeschlossen sind, halten sich bis zu einem Jahre unverändert; darüber hinaus tritt eine Abschwächung der klinischen Wirkung ein.

Die Nachteile und Gefahren der von Schneiderlin und Korff eingeführten Morphin-Skopolaminnarkose stammen ausschließlich vom Morphin, dessen Giftigkeit für Herz und Atmung durch die Verbindung mit dem Skopolamin erheblich verstärkt wird.

Das Morphosan-Euskopolnarkosegemisch ist zuverlässig und eignet sich besonders für alle länger dauernden Operationen, in Kombination mit der Inhalationsnarkose, der Lokal- oder Lumbalanästhesie.

Der Dämmerschlaf mittels Skopolamininjektion bei normalen Geburten wird abgelehnt.

Das Morphosan-Euskopolnarkosegemisch ist ein wertvolles Mittel zur Behandlung vieler Nerven- und Geisteskrankheiten, insbesondere der Paralysis agitans, der klonischen und spastischen Ticerkrankungen, des Asthma bronchiale und des Morphinismus sowie aller psychotischen Erregungszustände. Es macht weder Gewöhnungs- noch Entziehungserscheinungen.

Die Anwendung des Morphosan-Euskopolnarkosegemisches im Felde wird vorgeschlagen a. zur Narkose bei größeren operativen Eingriffen jeder Art, b. zur Ruhigstellung und zum Transport aufgeregter Verwundeter, c. zur Behandlung des Tetanus sowie der im Felde entstandenen Nerven- und Geisteskrankheiten, soweit sie mit Muskelzuckungen oder Erregungzuständen einhergehen.

M. Lubowski (Berlin-Wilmersdorf).

4. A. Welcker. Tödliche Vergiftung (Abortus criminalis) durch Oleum Sabinae. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1307—15.)

Der tödliche Ausgang erfolgte am 8. Tage nach der Krankenhausaufnahme, am 14. nach der Einnahme des Abortivums, durch heftige akute hämorrhagische Nierenentzündung und urämisches Koma mit Konvulsionen. Die torpide Lage der 32jährigen Pat., der charakteristische Foetor oris, die Verbrennungen der Mund- und Rachenschleimhaut, die anfängliche Anurie mit nachfolgender blutiger Harnlassung, das blutige Erbrechen usw. hatte schon ernste Vermutungen wachgerufen; Blutkulturen waren negativ. Die pathologisch-anatomischen und forensischen Befunde werden ausgeführt. Zeehuisen (Utrecht).

5. Veil und Spiro. Über das Wesen der Theocinwirkung. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 41.)

Die Theocindiurese ist nicht, wie v. Schröder behauptet hat, renalen Ursprungs, sondern sie greift extrarenal an; es ist eine Wasser- und Kochsalzdiurese.

W. Hesse (Halle a. S.).

6. J. Bougault. Über die „Aristole“. (Journ. pharm. chim. 1917. 17. 221.)

Über das Wesen der Thymoljodverbindungen, die große Bedeutung als Desinfizientia in Anspruch nehmen, existieren ungeklärte und widersprechende Meinungen. Es werden der Bildungsgang und die Eigenschaften genau überprüft. Es bildet sich der Hauptsache nach ein echtes Jodprodukt, das Jod adsorbiert enthält (Rot- bis Gelbfärbung), wie es für Jodantipyrin erwiesen ist. Die Therapie hat also Verbindungen vor sich, die nicht durch Jodabspaltung, sondern in toto wirken. Feigl (Hamburg).

7. N. v. Jagic und J. Lipiner. Zur Symptomatologie der Pilzvergiftungen. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 38.)

Die Ergebnisse der klinischen Beobachtungen und der Sektionen führen zu dem Schluß, daß die Gifte der genossenen Pilze (champignonähnliche Giftpilze: Amanita phalloides und sogenannte Täublinge: Russula) einerseits zu allgemeinen Erscheinungen geführt, andererseits durch die Verankerung an die Zellen lebenswichtiger Organe schwere degenerative Verändrungen erzeugt haben. Letztere sind es, die vor allem nach Ablauf von mehreren Tagen (meistens 6—8 Tage) den Tod verursachten.

Eine besondere Affinität zeigen die Pilzgifte zur Leber, dazu kommen noch die schwere akute Myokarddegeneration (Verfettung) und die degenerativen Veränderungen in den Nieren. Aneosinophilie bestand sowohl in leichten wie in schweren Fällen zu Anfang. Baldiges Wiederauftreten der Eosinophilie oder gar Eosinophilie war immer ein prognostisch günstiges Zeichen: Leukocytensturz wurde nur in den schweren letalen Fällen gefunden. Seifert (Würzburg).

8. **Chr. Bastert. Über die Heilung einer Blausäurevergiftung durch Digalen oder Veratrin und umgekehrt.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1540—46.)

Ein durch Digalen oder Veratrin in mittlerem Grade vergiftetes Froschherz kann durch Blausäure wieder zum Pulsieren gebracht werden. Diese Pulsationen nehmen relativ bald wieder ein Ende. Andererseits kann ein durch Blausäure vergiftetes Herz durch Digalen oder Veratrin wieder von neuem pulsieren. Ein durch Digalen vergiftetes Herz fängt bei Druckerhöhung wieder zu klopfen an, ein durch Blausäure vergiftetes Herz im Gegenteil durch Druckabnahme. Die durch Blausäurevergiftung auf das Herz ausgelöste Wirkung ist also dieselbe wie diejenige bei erhöhtem Druck, durch welche auch der Kontraktionszustand aufgehoben wird, während Druckerniedrigung nach Blausäurevergiftung einem Digalen- oder Veratrinzusatz entspricht. Die einen diastolischen Herzstillstand auslösende, einen systolischen Stillstand aufhebende Wirkung der Blausäure ist also derjenigen des K in der Ringer'schen Lösung analog. Auch bei letzterer kann durch Druckherabsetzung oder durch Kalziumzusatz wieder Pulsation auftreten, während die Wirkung des Digalens (oder Veratrins) mit dem durch Durchströmung mit K-losem Ringer, also mit Kalziumvergiftung, übereinstimmt.

Zeehuisen (Utrecht).

9. **F. Koelsch. Krankheitsbilder und Todesursachen bei Dinitrobenzol-Arbeitern.** (Ärztl. Sachverständigenzeitung Bd. XXIV. Hft. 18. S. 171—176. 1918. September 15.)

Unter den aromatischen Nitroverbindungen steht hinsichtlich der Giftigkeit an erster Stelle das Dinitrobenzol, $C_6H_4(NO_2)_2$. Gewerbliche Vergiftungen ereignen sich in chemischen Fabriken, namentlich in Sprengstoffabriken und Munitionsfüllstellen. Die Aufnahme erfolgt durch den Mund, durch die Atmungswege und namentlich durch die verletzte und unverletzte Haut. Symptome: »Blausucht« hauptsächlich des Gesichts, oft mit ikterischer Verfärbung einhergehend; Schwindel, Kopfschmerz, Schlafstörungen; bei schweren Fällen Herzbeschwerden, Erbrechen, Krämpfe, Bewußtlosigkeit, Sehstörungen. Die anatomischen Unterlagen beruhen auf Methämoglobinbildung und hämoglobinämischer Degeneration.

Die Mehrzahl der Erkrankungen kommt zur Genesung. Schwerere Vergiftungen führen oft in stürmischem Verlauf zum Tode, manche unter dem Bilde der akuten gelben Leberatrophie. Bei manchen Todesfällen bestand ein Status lymphaticus. (Schweissheimer, Stuttgart).

10. **A. Schibkow. Zur Lehre der Vergiftung mit Essigsäure (Essenz, Gasform usw.).** (Vierteljahrschrift f. ger. Medizin u. Sanitätswesen 1918. LV. 187.)

Die Frage soll ausgedehnteres Interesse beanspruchen, als bisherige Untersuchungen erkennen lassen. Ausführliche Literatur. Erfahrungen des Verf.s wurden vorwiegend in Rußland gesammelt.

Zunächst ergab sich, daß starke Essenzen und selbst sog. reine Essigsäure, Schwefelsäure, Essigester usw. enthalten. Die Frage der tödlichen Dosis reiner Säure, erst recht die der schleichenden Wirkung und die der Begleitstoffe sekundärer Entstehung usw. ist bisher nicht geklärt. Die unmittelbare Wirkung tödlicher Art schwankt zwischen Tropfen und großen Mengen, offenbar in weiterer Abhängigkeit von anderen Seiten. Haut und Schleimhaut reagieren nicht entscheidend. Toxizität auf letztere setzt mit rund 12% Säure ein. Innere Gaben senken Puls und Temperatur. Akute größere Gaben bieten Erscheinungen typischer Säurevergiftung. Verf. erörtert Prognose, klinisches Bild und Therapie eingehend (Original). Dämpfe sind sehr gefährlich. Alles in allem hat man ein Gebiet vor sich, dem noch viel Arbeit zu widmen ist, da rechtzeitige Erkennung und Einschätzung nicht genügend beschrieben sind.

Feigl (Hamburg).

11. **S. Isaac. Beiträge zur Kenntnis des intermediären Stoffwechsels bei der experimentellen Phosphorvergiftung.** (Zeitschrift f. phys. Chemie Bd. CI. Hft. 1. 1917.)

Bei der Untersuchung des Stoffwechsels der isolierten Leber phosphatvergifteter Tiere zeigen sich Störungen des Kohlehydrat- und Fettstoffwechsels. Ausgehend von der Beobachtung vermehrten Milchsäureauftretens im Blut und Harn bei bestimmten Intoxikationen und Leberexstirpationen wird die Störung des Kohlehydratstoffwechsels auf die Unfähigkeit der Leber, nach Phosphatvergiftung Milchsäure zu Zucker aufzubauen, zurückgeführt. Diese Vorstellung wird experimentell durch Versuche mit der überlebenden Leber phosphatvergifteter Hunde bestätigt. Ebenso wie die Phosphorleber verhält sich hierbei die Phosphor-Phloridzinleber. Aus Dioxyazeton vermag die Phosphorleber noch Zucker zu bilden und ebenso ist der Zuckerabbau zu Milchsäure nicht gestört. Auch findet die Umwandlung von Dextrose zu Lävulose in der Phosphorleber ebenso wie in der normalen Leber statt. Eine Störung der Oxydationsvorgänge liegt nicht vor. Im Gegensatz zu der verfetteten Diabetesleber zeigt die überaus verfettete Phosphorleber keine erhöhte Azetonbildung. Diese Erscheinung wird durch mehrfache Versuche sichergestellt. Sie wird erklärt durch Annahme der Schädigung der Phosphatide in der Phosphorleber, die eine spezielle Funktion beim Fettabbau besitzen sollen. Ausführliche Tabellen und Kurven sind beigefügt.

Kleinmann (Hamburg).

12. **G. Fitzgibbon. Notes on a case of poisoning by corrosive sublimate.** (Lancet 1918. März 16.)

Bei einer Frau, die zur Schwangerschaftsverhütung sich eine Tablette von fast 0,6 g Sublimat in die Vagina eingeführt hatte, trat neben tiefgreifender Verätzung derselben nach 24 Stunden Oligurie ein, dann nach weiteren 12 Stunden fast völlige Anurie, so daß über die nächsten 7 Tage nur 90,0 g Urin der Blase entnommen wurden. Schwere Gingivitis und Kolitis. Vom 9. Morgen ab Benommenheit, Tod gegen Ende des 11. Tages.

F. Reiche (Hamburg).

13. **F. A. Hepworth. Toxic symptoms after the use of bismuth paste.** (Lancet 1917. April 14.)

Fünf Fälle von Wismutvergiftung nach Verwendung einer Salbe von Jodoform und Wismuthum subnitricum auf großen Wundflächen. Blei ließ sich — auch durch Untersuchung des Urins — ausschließen. Charakteristisch war der blaue Saum des Zahnfleisches.

F. Reiche (Hamburg).

14. **Seiffert.** **Beteiligung von Blei und Zink am Zinkhüttensiechtum mit Bemerkungen über Hygren.** (Maßrahmen usw. öff. Gesundheitspflege 1918. 3. 44.)

Literaturübersicht und Kritik. Zusammenfassung bisheriger Ergebnisse führt den Verf. zu der Auffassung, daß Pb in gedachten Werken minder gefährlich ist, als man annimmt. Persönliche Widerstandsfähigkeit, Anpassung usw. modifizieren die objektive Wirkung stark. Entscheidend ist die Form, in der Pb aufgenommen wird. Dagegen werden die Wirkungen des Zinks gemeinhin unterschätzt. Es wird ständig, obzwar in geringen Mengen, als Zinkstaub inhaliert und wirkt durch allmähliche Anhäufung. »Blende« und »Galmei« stauben und geben sehr gefährliche Wirkungen ab. Chronische Zinkvergiftung in den Hütten kann nicht in Abrede gestellt werden; sie (und nicht in hohem Grade als Interferenz das Blei) ist die Wurzel des »Zinkhüttensiechtums«. Außerdem stehen aber As, Sb, Cu, SO_2, CO usw. in Konkurrenz. Die Arbeit ist ungemein reichhaltig und orientiert Ärzte, Toxikologen, Hygieniker ergiebig. Feigl (Hamburg).

15. **F. W. Mott.** **Punctiform haemorrhages of the brain in gas poisoning.** (Brit. med. journ. 1917. Mai 19.)

M. fand in drei Fällen von CO-Vergiftung, die durch Pneumonien verstorben waren, miliare Blutungen in der weißen Hirnsubstanz neben hyaliner Thrombose der Gefäße; so führt er bei einem Todesfall durch Shock nach Granatexplosion den gleichen Befund auf eine gleichzeitig erfolgte CO-Intoxikation zurück. In zwei Gehirnen von bei einem Gasangriff im Felde Vergifteten — nach seiner Meinung war Phosgen, $COCl_2$, das freie Salzsäure sich entwickeln läßt, verwandt worden — konstatierte er neben jenen punktförmigen Blutungen eine Verwandlung des Hämoglobins in dunkelschokoladenfarbene Pigmentgranula, die Kapillaren, Arteriolen und kleinste Venen füllten. F. Reiche (Hamburg).

16. **R. Pellegrini.** **Forschungen über erstickende Gase. Histologie der Veränderungen des Lungengewebes nach Brominhalation.** (Arch. farmac. sperim. 1918. 24. 58.)

Verf. lehnt es für Brominhalation ab, daß die Histologie des Lungengewebes so weit alteriert sei, um aus eventuellen mechanischen Atmungshinderungen auf diesbezügliche Todesursachen schließen zu können. Chemische Wirkungen lassen sich aus ernsten Parenchymschäden besonders in der Nähe der Blutgefäße schließen. Feigl (Hamburg).

17. **H. Selter und Frankenstein.** **Die Kohlenoxydgefahr usw.** (Ges. Ingen. 1918. 41. 126.)

Entsprechend der großen ärztlichen Bedeutung der Kohlengasintoxikationen (Ref. hat in ca. 1 Jahre rund 80 Fälle beobachtet in einer Anstalt von rund 2000 Betten) hat man von hygienisch-technischer Seite experimentell darüber zu arbeiten begonnen. Es ergab sich unter anderem, daß CO in gleicher Menge entsteht, wenn glühende Kohlen in einen Raum gebracht oder wenn sie angezündet werden. In allen Fällen ist ohne weiteres ernste Gesundheitsgefährdung Tatsache. Die Versuchsanlage arbeitet in bestimmten Richtungen weiter. Feigl (Hamburg).

18. **H. Recknagel.** **Kohlenoxydgefahr.** (Ges. Ingen. 1918. 41. 196.)

H. Selter und Frankenstein betreiben eine Versuchsanlage über die

wichtige Frage. Sie machen den Fehler, statt der maßgebenden Frage nach der Zusammensetzung der Atmungsluft sonstige Überlegungen anzustellen.

Feigl (Hamburg).

19. Nippe (Erlangen). Gas-(Sauerstoff-)embolie nach irrtümlicher subkutaner Injektion von Wasserstoffsuperoxyd. (Ärztl. Sachverständigenzeitung Bd. XXV. Nr. 1. S. 5. 1919. Januar 1.)

Nach Beendigung einer in Lokalanästhesie ganz glatt verlaufenen Operation eines eingeklemmten Leistenbruches sollte eine subkutane Kochsalzinfusion vorgenommen werden. Die assistierende Schwester nahm zur Verdünnung aus Versehen verdünnte Wasserstoffsuperoxydlösung anstatt Kochsalzlösung. Rascher Tod. Bei der Sektion Gas-(Sauerstoff-)embolie des rechten Herzens; allgemeine venöse Hyperämie der Organe, starke Dilatation des rechten und linken Herzens, akute emphysematöse Blähung aller fünf Lungenlappen.

Die angeklagte Schwester wurde (kriegs-)gerichtlich freigesprochen (irrtümliche Verwendung eines im Operationssaale universal gebrauchten Stoffes).

Schweissheimer (Stuttgart).

Kreislauf.

20. Walter Hülse. Beitrag zur Kenntnis der totalen Persistenz des Truncus arteriosus communis. (Virchow's Archiv Bd. CCXXV. Hft. 1.)

Verf. berichtet über die pathologisch-anatomischen Verhältnisse eines der äußerst seltenen Fälle von totaler Persistenz des Truncus. Es fehlen sowohl der Stamm der Arteria pulmonalis wie auch seine beiden Zweige vollkommen und wird der kleine Kreislauf durch dünnwandige, von der Aorta descendens abgehende Gefäße nach den Lungen geleitet. Die Ursache der mangelnden Septumbildung im Truncus und das Fehlen der eigentlichen Lungenarterien werden auf eine frühzeitige Obliteration der VI. Aorten- und Pulmonalbögen zurückgeführt.

Decker (Bonn).

21. J. W. M. Indemans. Dextrocardia congenita oder Situs cordis inversus. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1905—12.)

Die einer vollständigen Umschwenkung des Herzens im Sinne der Spiegelbildlage Ausdruck gebende Bezeichnung »Situs viscerum inversus« wird von I. zur genaueren Umschreibung des Begriffes dem den kongenitalen Charakter betonenden etwaigen Verschiebungsmöglichkeiten nicht ausschließenden Namen »Dextrocardia congenita« vorgezogen. Die Frage, ob im vorliegenden, im übrigen vollkommen »reinen« Falle zu gleicher Zeit mit der Herzdislokation eine Transpositio vasorum vorlag, konnte nicht mit Sicherheit beantwortet werden; im übrigen wurde die Diagnose radioskopisch erhärtet.

Zeehuisen (Utrecht).

22. Hammer. Die röntgenologischen Methoden der Herzgrößenbestimmung nebst Aufstellung von „Normalzahlen“ für das Orthodiagramm und die Fernaufnahme. (Fortschritte d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 6. 1918.)

H. hat bei 501 herzgesunden Soldaten Serienuntersuchungen gemacht und die verschiedenen röntgenologischen Bestimmungsmethoden eingehend verglichen.

Die Arbeit zeigt wieder, daß viel Sorgfalt und Erfahrung notwendig sind, um aus den Röntgenmessungen sich ein richtiges Bild von der wahren Herzgröße zu machen. Schon aus diesem Grunde ist das Studium der Arbeit dringend vielen der sogenannten Röntgenologen und Internisten, die der Krieg geschaffen hat, zu empfehlen. Dadurch könnte Unheil verhütet werden und mancher vor dem Urteil: Herz- oder Aortenerweiterung bewahrt werden, das ich von manchem kühnen Diagnostiker auf Grund von Durchleuchtungspausen stellen sah, an denen man mehr den zeichnerischen Schwung als die Richtigkeit bewundern konnte.

H. fand, daß die Herzgröße von dem Körpergewicht, Lebensalter und dem Brustumfang wesentlich beeinflußt wird, dagegen weniger von der Körpergröße. Vor allem besteht beim Herzgesunden ein konstantes Verhältnis zwischen Transversaldurchmesser des Herzens und Transversaldimension der Lungen, gemessen in Höhe der Brustwarzen. Es schwankt zwischen 1 : 1,70 und 1 : 2,20. In einer größeren Anzahl von Tabellen sind die ermittelten Werte übersichtlich geordnet.

David (Halle a. S.).

23. K. Mayer. Klinisch-radiologische Erfahrungen über Herzpulsation. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 39.)

Man kann bei entsprechend modifizierter Technik die Herzpulsation auf dem Leuchtschirm besser studieren, als es bisher geschah. Zum Beispiel bei Rückwärtsbeugen des Pat. und bei gleichzeitiger Inspiration sind die Pulsationen des unteren Herzrandes sichtbar. Bei häufigerer Beobachtung von normalen Pulsationen einzelner Randbogen wird der Blick so weit geschult, daß man dann beurteilen kann, ob der betreffende Herzteil normal oder pathologisch pulsiert. In erster Linie bezieht sich dies auf den linken und rechten Vorhof sowie auf die obere Hohlvene, die normalerweise kaum bemerkbare Bewegungen ausführen. Die abnormen Pulsationen dieser drei Randbogen werden immer bei Mitralfehlern in früheren Stadien gesehen, in welchen sich noch keine ausgesprochene mitrale Konfiguration ausgebildet hat. Diese »mitrale Pulsation« hat Verf. auch bei anderen Herzkrankheiten als Ausbruch der Minderwertigkeit des betreffenden Herzens gesehen.

Seifert (Würzburg).

24. H. Leemhuis. Klinisch-anatomische Untersuchungen über Aortitis luetica. 215 S. Inaug.-Diss., Groningen, 1917. Leiden, S. C. v. Doesburgh.

Die Obliteration der Vasa vasorum in der Adventitia bei der luetischen Aortitis ist nach L. nicht die Ursache der Mediaveränderungen. Das Unterbleiben der Herzhypertrophie in manchen Fällen luetischer Aorteninsuffizienz wird nicht in genügender Weise durch Verengung der Aa. coronariae erklärt. Diese Schlüsse werden einem eingehenden Studium des aus Rotterdam satmmenden Materiales entnommen, die besonders hohe Frequenz dieser Affektionin der Großstadt und in Häfen hervorgehoben. Klinisch sind Jugular- und Supraclavicularpulsationen, Ausdehnung der Brustadern, Pulsus celer (Zunahme der Pulsamplitude), zweiter klingender Aortenton, systolisches Aortengeräusch, intensive oder verbreitete Herzdämpfung zu betonen. In späteren Stadien treten Aorteninsuffizienz, Veränderung der Koronarostien und Aneurysmata auf. Tod durch Herzinsuffizienz, Durchbruch oder Druckerscheinungen des Aneurysma, Angina pectoris, Aortadurchbruch, Zirkulationsstörungen. Therapeutische Erfahrungen in der Regel gering wegen des späten Eintretens der betreffenden Pat. in die Behandlung. Wassermann und Röntgenprüfung sollen regelmäßig für jeden Fall angestellt

werden. Diese Ausführungen und Krankheitsgeschichten mit Sektionsprotokollen werden durch zahlreiche, zum Teil farbige Illustrationen belegt.

Zeehuisen (Utrecht).

25. Key-Akerlund. Ein Fall von verkalktem Aneurysma in der Arteria renalis. (Fortschritte d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 6. 1918.)

57jährige Frau erkrankte unter Erscheinungen, die zur Annahme einer fieberhaften Cystitis und linkseitigen Pyelitis führten.

Auf der Röntgenplatte fand sich im Hilus der linken Niere ein reichlich erbsengroßer, gerundeter Konkrementschatten mit schalenförmiger Verdichtung an der Oberfläche. — Operation ergab den Titelbefund. David (Halle a. S.).

26. O. K. Williamson (London). The symptoms which precede and are associated with general arterio-sclerosis. (Lancet 1918. Mai 4.)

W. bespricht die Form der Arteriosklerose, die bedingt oder doch eingeleitet wird durch eine Steigerung des Blutdrucks. Viele Symptome dieser Hyperpiesie sind die der Toxämie, andere finden sich, die man am ungezwungensten mit lokalem arteriellen Spasmus erklärt, welcher wieder in den verschiedensten Gebieten des Körpers sich zeigen kann, in den Extremitäten, im Gehirn, im Rückenmark, im Abdomen. Zu große Nahrungsaufnahme, insbesondere von Eiweiß, ist ein sehr wichtiger ätiologischer Faktor. F. Reiche (Hamburg).

27. ✦ de Vries Reilingh. Die Blutdruckmessung. Preis M. 5.80. München, Müller & Steinicke, 1918.

R. sagt im Vorwort, daß er eine Anleitung zusammenstellen wolle, nach der der praktische Arzt die Technik der Blutdruckmessung erlernen und ihre Ergebnisse bewerten könne. Ein solches Buch ist gerade jetzt am Platze, wo der Militärdienst viele Ärzte zwingt, sich mit diesen Fragen, die ihnen sonst fern gelegen haben, zu beschäftigen. Es ist dem Verf. geglückt, ein für diese Zwecke recht brauchbares Werkchen zu schaffen. Wir würden uns freuen, wenn bei einer Neuauflage auch die bolometrischen Methoden (Sahli, Christen) eine ihrer theoretischen Bedeutung entsprechende Würdigung finden würden.

David (Halle a. S.).

28. Hecht. Statistisches über die Ursachen der Herzhypertrophie (Hypertrophie des linken Ventrikels). (Zentralblatt f. Herz- u. Gefäßkrankheiten 1918. Hft. 15—17.)

Auf Grund eines 3066 Sektionen umfassenden Materiales, das ihm Prof. Herxheimer zu diesem Zweck überlassen hatte, gibt Verf. einen Überblick über die Häufigkeit der Ursachen der Hypertrophie. Im ganzen wurde diese in 185 Fällen festgestellt; dabei konnte ihre Genese stets durch einen organischen Befund am Herzen oder an anderen Organen geklärt werden. In 12% der Fälle wurden gleichzeitig bestehende Herzklappenfehler gefunden, am häufigsten Fehler des Aortenostiums und der Mitralis, hier jedoch nur Insuffizienzen. Bei reiner Mitralstenose wurde Hypertrophie des linken Ventrikels stets vermißt. Sie kam nur zur Beobachtung, wenn gleichzeitig andere Klappenfehler bestanden. Obliteration des Herzbeutels begleitete Hypertrophie in 6 Fällen, doch war sie 3mal noch mit Herzfehlern und je 1mal mit Koronarsklerose und Myokarditis kombiniert. Gleichfalls ziemlich selten wurde als Ursache der Hypertrophie allgemeine Atherosklerose, Koronarsklerose mit Myokardschwielen, Deformität des Thorax

und Aortenaneurysma gefunden, bei letzterem nur, wenn es sich bis zu den Aortenklappen erstreckte. Sehr häufig jedoch (zu 50%) war die Herzhypertrophie auf arteriosklerotische Schrumpfniere zurückzuführen. Diese übertraf als Ursache der Herzhypertrophie bei weitem die chronische Nephritis, die nur in 12% der Fälle als deren Ursache ermittelt wurde. Eine ätiologische Bedeutung der Arbeit (im Sinne der »Arbeitshypertrophie«) war nicht sicher nachzuweisen, auch nicht aus dem Sektionsmaterial von Kriegsteilnehmern. Potatorium bewirkt Herzhypertrophie wahrscheinlich nur mittelbar durch Verursachung von Arteriolo- und Arteriosklerose (10 Fälle von Herzhypertrophie bei Potatoren, anbei bestand gleichzeitig arteriosklerotische Schrumpfniere 7mal, Koronarsklerose 2mal, chronische Nephritis 1mal). Über das Entstehen von Herzhypertrophie infolge von Struma, Myom und Nebennierenvergrößerung ergab das Material keinen Anhaltspunkt. Auch ließ es die Frage der Wachstums- und Schwangerschaftshypertrophie offen.

Albert Schmidt (Straßburg i. E.).

29. **Kastner. Über Endocarditis lenta.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXVI. Hft. 5 u. 6.)

16 im Stadtkrankenhause Dresden-Johannstadt beobachtete Fälle von typischer Endocarditis lenta geben dem Verf. Verlanlassung, auf das zuerst von Schottmüller beschriebene und von diesem so benannte Krankheitsbild näher einzugehen, zumal da an diese Krankheit außerhalb des Krankenhauses noch wenig gedacht wird und Fehldiagnosen häufig sind.

In allen 16 Fällen konnte die Diagnose durch den Nachweis des Streptokokkus viridans sichergestellt werden. Dieser Nachweis ist differentialdiagnostisch von ausschlaggebender Bedeutung, während die übrigen Krankheitserscheinungen die Unterscheidung von anderen schweren Erkrankungen, vor allem von Typhus und von akutem Gelenkrheumatismus, oft recht schwierig gestalten.

Die Endocarditis lenta ist im allgemeinen durch drei Kardinalsymptome ausgezeichnet: Anämie, Herzgeräusche, Milztumor. Häufig gesellt sich hierzu eine hämorrhagische Nephritis.

Der Verlauf ist sehr verschiedenartig. In der Mehrzahl der beobachteten Fälle war er chronisch (in 9 Fällen betrug die Dauer 4 Monate bis 1 Jahr), in 3 Fällen mehr akut, mit einer Dauer von 4—10 Wochen, in den übrigen Fällen trat der vorwiegend septische Charakter hinter den Symptomen der Herzinsuffizienz zurück.

Wie die Viridansinfektion zustande kommt, ist noch unbekannt.

Die Prognose ist fast ausnahmslos infaust.

Die Therapie ist wenig befriedigend, Silberpräparate und Serumtherapie versagten, etwas besser schien, wenn auch nur vorübergehend, Arsen, in Form von intravenösen Salvarsaninjektionen, zu wirken; am aussichtsreichsten erscheint, wenn möglich, die Behandlung der Eingangspforte. Im übrigen spielt die symptomatische Therapie — Digitalis, Antipyretika — die Hauptrolle.

Eingehende Krankengeschichten vervollständigen die Arbeit.

F. Berger (Magdeburg).

30. **F. J. Poynton. Observations on the nature and symptoms of cardiac infection in childhood.** (Brit. med. journ. 1918. März 2 u. April 13.)

P. betont die Bedeutung der Tonsillitis für rheumatische Infekte bei Kindern und bespricht die verschiedenen rheumatischen Manifestationen in diesem Lebens-

alter. Ihm steht ein sehr großes Material zur Verfügung, Mädchen sind darin doppelt so häufig wie Knaben vertreten. Eingehend wird die akute Dilatation des Herzens behandelt, dann das schwere Krankheitsbild der akut im ersten Anfall tödlichen Carditis, deren Verlauf ohne Cyanose und ohne starke Ödeme und Leberschwellung und mit einer oft plötzlichen terminalen Synkope an eine Toxämie erinnert, und fernerhin die perikarditischen, unter sehr verschiedenen Bildern verlaufenden Erkrankungen, bei denen große Exsudate selten sind und deren Symptome oft von der begleitenden Carditis bestimmt werden.

F. Reiche (Hamburg).

31. W. Gordon. The effect of a deep beeld inspiration on the murmur of slight aortic regurgitation in young subjects. (Brit. med. journ. 1918. März 2.)

G. macht darauf aufmerksam, daß bei jugendlichen Personen mit leichter Aorteninsuffizienz das diastolische Geräusch durch Anhalten des Atems nach tiefer Inspiration stark verringert und ganz zum Schwinden gebracht werden kann.

F. Reiche (Hamburg).

32. Cl. Wilson (Tunbridge Wells). The significance of cardiac murmurs. (Brit. med. journ. 1918. Juni 22.)

Durch manche Krankengeschichten illustrierte Reflexionen über die Bedeutung der Herzgeräusche: diastolische sind stets von ernster Bedeutung, systolische oft der Ausdruck schwerer Läsionen, viele systolische jedoch sind durch geringfügige oder vorübergehende Ursachen bedingt. F. Reiche (Hamburg).

33. Eskil Kylin. Weitere Untersuchungen über akzidentelle Herzgeräusche und Ausdauer bei körperlichen Anstrengungen. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXVII. Hft. 5 u. 6.)

Serienuntersuchungen bei schwedischen Soldaten ergaben einen deutlichen Zusammenhang zwischen akzidentellen Herzgeräuschen und einer herabgesetzten physischen Leistungsfähigkeit. Eine minderwertige Körperkonstitution wurde dabei durchaus nicht vorwiegend beobachtet, so daß die mangelhafte Leistungsfähigkeit des Herzens von einer Minderwertigkeit des Herzens hergeleitet werden muß, verursacht vielleicht durch eine muskuläre Insuffizienz.

Weiterhin wurde häufig bei Leuten mit akzidentellen Herzgeräuschen eine allgemeine nervöse Veranlagung und geringgradige Erhöhung des Blutdruckes gefunden. F. Berger (Magdeburg).

34. Hering. Ist Herzkammerflimmern durch die Brustwand hörbar? (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 40.)

Verf. verneint die Frage und hält das von Boruttau beschriebene postmortale »dumpfe Schwirren« über der Herzgegend für das Muskelgeräusch der in Tetanus geratenden Skelettmuskulatur. W. Hesse (Halle a. S.).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 16. Sonnabend, den 19. April 1919.

Inhalt.

Kriegslehren zur Diabetesbehandlung.

Von

Geh. Sanitätsrat Prof. Dr. Georg Rosenfeld in Breslau.

Neben den ungeheueren Verlusten an Menschenleben, die durch die Blockade erzwungen worden sind — so in Breslau die 1010 Mehrtodesfälle an Tuberkulose, die 960 Mehrgestorbenen an Altersschwäche und 420 an Atmungskrankheiten —, hat die Kriegskost auch einige Krankheiten weniger verderblich gemacht. Zum Teil aus begreiflichen Gründen: so kann man sehr wohl verstehen, wenn im Kriege die Todesfälle an Alkoholismus völlig verschwunden sind:

Breslau	1913	1914	1915	1916	1917	1918
	†22	18	8	5	3	0

cessante causa, cessat effectus. Wo so wenig Alkohol vorhanden ist, hat auch der eifrigste Alkoholist große Schwierigkeit sich damit zu töten.

Im engen Zusammenhang steht damit, daß auch die Aufnahmen der Geisteskranken überhaupt und besonders der alkoholistischen Geistesstörungen so erstaunlich zurückgegangen sind.

Geisteskranke. Aufnahmen.

	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	% der Friedenszeit
männl.	766	714	670	732	320	494	436	59
weibl.	337	371	480	363	203	215	231	65
Alkoholistische Geisteskrankheiten. Aufnahmen								
männl.	334	346	275	176	40	25	20	5,8
weibl.	30	35	24	18	7	3	1	3

Das sind Zusammenhänge, die ohne weiteres einleuchten, denn für alle geistigen Erkrankungen kann der Alkohol einen begünstigenden Einfluß haben.

Nun haben wir aber im Kriege die Tödlichkeit einer Krankheit sich vermindern sehen, bei der die ganze Schulweisheit der Medizin das Gegenteil vorausgesagt hätte: das ist die Zuckerkrankheit. Denn wenn eine Kost für die Diabetiker verderblich genannt werden dürfte, so war es diese aus Brot, Kartoffeln, Rüben bestehende, zu der uns die Blockade zwang und die doch durch alle Bemühung um Zusatznahrungsmittel unmöglich in eine Fleisch-Eier-Fettkost umgewandelt werden konnte, wie sie der Diabetiker den Regeln der Schule nach zu sich nehmen sollte. Und doch ist ihm die Kost vortrefflich bekommen. Denn in Breslau sind an Diabetes gestorben:

	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918
	111	100	100	115	113	78	72	51
In Berlin								
	—	459	409	467	383	331	264[1]	177[2]
In München								
	—	96	105	104	101	82	73	77

An der Tatsache der Tödlichkeitsverminderung ist nicht zu rütteln: denn auch der Einwand, daß etwa Zuckerkranke jetzt unter anderen Rubriken (Brand, Phlegmone) verstorben sind, ist nicht stichhaltig, denn die Grundkrankheit bestimmt das Rubrum der Einordnung in die Todesursachen. Aber wie ist die Erscheinung zu verstehen? Für die erste Betrachtung scheint keine Brücke hinüber zu führen: hier die Regel der Schule — dort der vollkommene Gegensatz und doch besseres Ergehen als bei der Schulregel!

Liegt hier nicht geradezu der Zwang für die Schule vor, zu gestehen, daß sie auf falschem Wege war, wenn auf dem entgegengesetzten eine so hervorstechende Besserung des Krankheits-

[1] Berechnet aus Januar—September einschließlich.

[2] Berechnet aus April—Dezember.

verlaufes möglich war? Und zwar bei schwereren Fällen? Denn es handelt sich um Verminderung der Todesfälle.

Aber es gibt einen Weg der Verständigung. Haben wir doch schon geraume Zeit erkannt, daß es nicht nur mittels der kohlehydratfreien Fett-Eiweißdiät, sondern auch mit Kohlehydratkuren möglich ist, dem Diabetiker zu nützen. Zwar war ursprünglich bei dem ersten Typus solcher Behandlung, der Haferkur, ausschließliche Anwendung des Hafermehls vorgeschrieben, aber es hatte sich herausgestellt — schon vor dem Kriege —, daß eine Kombination verschiedener Kurkohlehydrate ebenso nützte: so die von mir empfohlenen Elbehatage, d. h. Tage, an denen $^1/_3$ der einzuführenden Kohlehydrate Lävulose, $^1/_3$ Bananen und $^1/_3$ Hafer war. Denken wir auch an Klemperer's Kuren mit Traubenzuckerzulagen, an Blum's Weizenmehlkuren, so sind wir der Kriegskost schon näher gerückt. Wir dürfen deren weitere Kennzeichen aber auch nicht übersehen: d. i. die Kargheit an Fleisch und das knappe Gesamtmaß.

Die Fleischeinschränkung war eine öfter gegebene Vorschrift für die Kohlehydratkuren. Ja, im allgemeinen galt die Richtung, den Diabetiker für »eiweißempfindlich« zu erklären. Es ist auch ganz richtig, daß die Eiweißbeschränkung ihm diejenigen Kohlehydrate verminderte, die aus Eiweiß entstanden: es ist auch wohl richtig, daß über dieses Maß hinaus reichliche Eiweißzufuhr einige Diabetiker veranlaßte, mehr Zucker auszuscheiden. So hat mein Fall B. am 27. Nov.[3]

eingeführt 120 g natives Kohlehydrat
und 110 g Kohlehydrat aus 38,1 g N = Umsatz

insgesamt also 230g Kohlehydrat zur Verfügung gehabt und alles — 230g — auch als Harnzucker ausgeschieden.

Als er am 1. Dezember ebenfalls 120 g natives Kohlehydrat erhält, aber aus nur 17,8 g N 53 g Kohlehydrat zur Verfügung hatte, schied er nicht die Gesamtheit von 173 g, sondern nur 136 g Zucker aus, ersparte also 37 g Kohlehydrat (wahrscheinlich aus Eiweiß).

Es gibt auch besondere fleischempfindliche Pat., z. B. der Fall Frau Bö.[4], welche

auf 150 g Hafer mit Fleisch 28,5 g N u. 248 g Zucker,
dagegen auf 150 g Hafer ohne Fleisch 20,4 g N u. 103 g Zucker

in je 2 Tagen ausschied, also eine Ersparnis von 145 g Zucker zeigte.

---

[3] Rosenfeld, Kohlehydratkuren bei Diabetes 1912. S. 52/53. Halle, Marhold.

[4] Rosenfeld, Wandlungen in der Behandlung des Diabetes. Archiv für Verdauungskrankh., Bd. XXII. Tagung des 1. Kongresses für Stoffwechselkrankheiten. S. 77.

Nun darf man nicht übersehen, daß all unsere einschlägigen Beobachtungen doch nur wenige Tage der Fleisch- bzw. Eiweißeinschränkung umfassen, während die Kriegszeit die Pat. zu dauernder Verminderung ihres Eiweißgenusses zwang und damit wahrscheinlich die Eiweißentziehung in ihrer günstigen Wirkung potenzierte.

Und ein letzter wichtiger Zug ist das ganze knappe Maß der Kost. Schon Naunyn hat in Rücksicht auf die diabetische Polyphagie der Kosteinschränkung als wesentlichem Hilfsmittel das Wort geredet und wurde dabei von Cantoni und Bouchardat unterstützt, dessen Wort: mangez le moins possible eine beherzigenswerte Anweisung für Zuckerkranke ist. Auch mir hat sich oft die Wirkung der gesamten Kalorienbeschränkung gelegentlich meiner Entfettungen mit der sog. »Kartoffelkur« bei Diabetikern offenbart. Obwohl hier vornehmlich Kohlehydrate: Kartoffeln, Kraut- und Kohlarten gegeben wurden, habe ich mehrfach mittlere Grade von Zuckerausscheidung dabei schwinden sehen, weil die Gesamtkalorienmenge stark vermindert war.

Genau das, wozu der Krieg unsere Zuckerkranken auf die Dauer gezwungen hat! Schließlich ist die äußerste Konsequenz dieser ganzen Einschränkung — der vollständige Hunger — eines der wirksamsten Verfahren für die Entzuckerung. So weit ist die Knappheit ja nicht gegangen, aber das volle Ausmaß der Kalorien haben viele Diabetiker nicht erhalten. Und es ist eine glückliche Eigenschaft der diabetischen Konstitution, daß sie mit einem sehr knappen Mindestmaß an Zufuhr die Körperökonomie bestreiten kann.

Immerhin konnte diese Einschränkung befürchten lassen, daß dieser Sieg über die Zuckerausscheidung für den Diabetiker einen Pyrrhussieg darstellen konnte — „5 Jahre solcher Einschränkung und ich habe mich zu Tode eingeschränkt“. Das ist aber durchaus nicht der Fall geworden: denn sonst hätte 1918 die Zahl der so zum Ende gelangten Zuckerkranken die Diabetestodesfälle vermehren müssen: es ist aber, wie oben gezeigt, der Rückgang 1918 besonders günstig gewesen. Es ist also auch hier durch den Krieg eine diätetische Lehre in großzügigem Experiment uns vorgeführt worden, die Lehre nämlich, daß für den Diabetiker Kostknappheit eine qualitativ ungeeignete Kost zur Kost der Wahl machen kann. Daß unsere Erklärung das Richtige trifft, kann man auch aus der »Umkehrung« ersehen, indem die Diabetiker, denen es im Kriege schlechter erging — außer den schwersten Fällen — diejenigen waren, die sich besonders gut mit Fleisch u. a. zu versehen gewußt haben, sowie andererseits daraus, daß die stärkste Verminderung der Sterblichkeit sich erst 1918 entfaltet hat, wo die Einschränkung die längste Frist

gedauert hat, und verhältnismäßig am wenigsten in München, wo die Knappheit weniger groß gewesen ist.

Kreislauf.

1. W. E. Hume. A study of the cardiac disabilities of soldiers in France. (Lancet 1918. April 13.)

H.'s Beobachtungen gründen sich auf 5000 Fälle von Kriegsteilnehmern, die wegen Herzfehler oder Störungen der Herztätigkeit ins Lazarett geschickt wurden. Erstere machen nur einen kleinen Bruchteil aus, das Hauptkontingent stellen die Pat. mit Schmerzen in der Brust, Kurzluftigkeit, Schwindel und Herzklopfen, wozu noch bewußte und unbewußte Ohnmachten und druckempfindliche Punkte in der Präkordialgegend treten sowie leichte Erschöpfbarkeit und häufig auch Kopfschmerz und Schlafmangel. H. geht auf diese einzelnen Symptome und ihre Frequenz ein. Von den objektiven Krankheitszeichen ist die in über 26% dieser Fälle vorhandene Druckempfindlichkeit an der linken Seite des Brustkorbs zu nennen, deren Konstanz ein ungünstiges prognostisches Zeichen und deren Grad ein Wegweiser für den Umfang der vorzunehmenden Übungen ist, ferner die meist erhöhte Pulsfrequenz, ihre Steigerung und verlangsamte Beruhigung nach Anstrengungen, die in 40% hörbaren systolischen Geräusche und die gelegentlichen Sinusarhythmien und Extrasystolen; das Herz war nicht nachweisbar vergrößert, der systolische und diastolische Blutdruck fast immer erhöht, Cyanose der Hände vielfach zugegen. Hyperhidrosis, Phosphaturie, Tremor und Steigerung der Patellarreflexe sind weitere häufige Begleiterscheinungen. In 10,8% dieser Kranken war Polyarthritis anamnestisch. Eine sichere pathologische Grundlage liegt für obiges Syndrom noch nicht vor. Bezüglich der thyreogenen Hypothese bemerkt H., daß in nur 4% eine Schilddrüsenvergrößerung und niemals ein Übergang in echten Morbus Basedowii beobachtet wurde, und daß die Pulsbeschleunigung im Schlafe sistiert, bezüglich der Theorie, die eine übermäßige Adrenalinbildung als ursächlich annimmt, daß überzeugende Symptome nach intravenöser Einspritzung von $^1/_4$—$2^1/_2$ Tropfen 1 : 1000 Adrenalinlösung sich nicht entwickelten. Infektiöse Erkrankungen sind vielfach vorangegangen, auch toxämische Zustände zuweilen angenommen; Neurasthenie ist nicht selten, aber durchaus nicht immer zugegen. Manche von Haus aus Schwächliche finden sich in obiger Zahl, in vielen Fällen — z. B. in solchen nach Granatenexplosionsshock — handelt es sich mehr um Herzinnervationsstörungen als Herzmuskelschädigungen. Die Therapie ist dieselbe in allen Fällen, gleichgültig wie sie entstanden: der Kranke ist davon zu überzeugen, daß ein Herzfehler nicht vorliegt, und daß er die durch Anstrengungen hervorgerufenen Sensationen zu ignorieren hat; tagsüber muß er sich beschäftigen und durch langsam gesteigerte und überwachte Körperübungen ist er weiterhin zu kräftigen. F. Reiche (Hamburg).

2. Sir T. C. Allbutt (Cambridge). The investigation of the significance of disorders and diseases of the heart in soldiers. (Brit. med. journ. 1917. August 4.)

A. führt aus, daß der Begriff Überanstrengung des Herzens klinisch etwas verhältnismäßig seltenes ist, daß sie meist ein Folgezustand von Infektionen ist und mit dem »Soldatenherz« in der allergrößten Mehrzahl der Fälle nichts zu tun

hat. Dieses, als Herzneurasthenie besser bezeichnet, äußert sich in submammärem Schmerz, Herzklopfen, Pulsbeschleunigung, Luftmangel bei Anstrengung, Tremor, Erschöpfung, Schwindel und anderen vasomotorischen Erscheinungen. Bei Besprechung der funktionellen Geräusche berührt er das durch Luftbewegung in der Lingula bei ruckhafter Herzaktion und das bei Gesündesten in der Region der Pulmonalis durch Reiben dieses Gefäßes an der Brustwand entstehende systolische Geräusch und führt aus, daß ein ausgesprochenes systolisches Geräusch an der Herzspitze stets auf eine Klappeninsuffizienz hinweist, selbst dann, wenn es transitorischer Natur ist. Wichtig ist die Erkennung der oft nur gelegentlich und vielfach sehr geringe Symptome zeigenden latenten Mitralstenose.

F. Reiche (Hamburg).

3. **W. Scarlsbrick. Cardiac disease in soldiers and recruits.** (Brit. med. journ. 1917. Februar 24.)

Unter 369 Fällen von Herzleiden bei Soldaten und Rekruten fanden sich 147 organische Klappenfehler und 67 Myokarderkrankungen. Vorübergehende Herzüberanstrengung wurde in 34, dauernde in 47 Fällen beobachtet, Herzneurosen in 59. Letztere zeigten sich klinisch in zweierlei Form; teils waren die Herztöne schwach, unregelmäßig und verhältnismäßig rapid, wobei ein weiches systolisches Geräusch den I. Herzton in der Regel an der Herzspitze begleitete und die Pat. zart entwickelt und allgemein nervös waren, teils waren die Herztöne verstärkt und das einzige weitere krankhafte Zeichen eine Tachykardie. Nach Anstrengungen stieg in beiden Fällen die Pulsfrequenz an, ohne daß Dilatation oder Verbreiterung der Herzdämpfung sich einstellte. Gelegentlich fand sich als ursächliche Bedingung eine Vergrößerung der Schilddrüse — 16 Fälle — mit Zeichen von Hyperthyreoidismus oder anamnestisch ein Abusus tabacci (8 Fälle).

F. Reiche (Hamburg).

4. **Th. Lewis. The tolerance of physical exertion, as shown by soldiers suffering from so-called „irritable heart“.** (Brit. med. journ. 1918. März 30.)

Beschreibung der auf einer großen Station für Soldaten mit Herzbeschwerden geübten Therapie mit graduierten körperlichen Übungen und Kritik der danach sich einstellenden Symptome wie Luftmangel, Präkordialschmerz, Herzklopfen, Schwindelgefühl und Übermüdung. F. Reiche (Hamburg).

5. **R. H. Trotter. Observations upon the condition known as D. A. H.** (Lancet 1918. März 9.)

100 Fälle von Störungen der Herztätigkeit (D.A.H. = disordered action of the heart) bei Kriegsteilnehmern; Klappenfehler sind nicht mitgerechnet, nur Arhythmien oder Tachykardien — bzw. beides — mit schlechtem Ansprechen auf Anstrengungen ausgewählt, wobei sicher in einem Bruchteil echte, klinisch nicht immer sicher abzusondernde myokarditische Veränderungen vorliegen. Bei 52 handelte es sich um einen Folgezustand von Infektionskrankheiten (darunter 25mal Schützengrabenfieber, 11mal Malaria, 7mal Bronchitis), 8 waren Rekonvaleszenten nach Gasvergiftung, bei 2 war ein Trauma voraufgegangen, bei 2 weiteren handelte es sich um beginnenden Morb. Basedowii; unter den allmählich entstandenen Formen waren viele der Neurasthenie zuzurechnen. Am charakteristischsten ist die Erhöhung der Pulsfrequenz nach geringfügigen Anstrengungen mit gleichzeitiger Atemnot und oft auch Pallor und Schwindelgefühl, im übrigen

fehlen oft alle physikalischen Symptome. Digitalis ist in diesen Fällen nutzlos, medikamentöse Therapie — abgesehen von Brom bei neurasthenischer Reizbarkeit — meist enttäuschend, Diät von geringem Einfluß und Bettruhe nur von beschränktem Wert. F. Reiche (Hamburg).

6. **Th. Lewis. Observations upon prognosis with special reference to the condition described as the „irritable heart of soldiers".** (Lancet 1918. Februar 2.)

L. bespricht die Wichtigkeit der militärischen Prognose bei Kriegsteilnehmern mit reizbarer Herzschwäche; sie gründet sich auf den Effekt abgestufter körperlicher Übungen, für die jedes Lazarett geeignete Einrichtungen treffen sollte. Über 3000 Pat. wurden so in Beobachtungszeiten von 2—$2^1/_2$ Monaten begutachtet. L. gibt die Katamnese von 272 dieser Leute, die aus einer Reihe von 558 als für den Dienst geeignet befunden worden waren.

F. Reiche (Hamburg).

7. **H. F. Marris. Tachycardia. Observations upon its occurrence in the enteric and other fevers.** (Lancet 1918. Mai 11.)

In Fällen von Tachykardie ist es wichtig, den Puls im Stehen und Liegen und im Wachen und Schlaf zu zählen und festzustellen, wie lange die Atmung angehalten werden kann. Die während der Rekonvaleszenz aus typhösen Erkrankungen auftretenden Pulsbeschleunigungen fallen in drei Gruppen, je nachdem sie durch Herzleiden bedingt oder postural bzw. atonisch sind, oder aber auf allgemeiner vasomotorischer Instabilität beruhen. Unter 650 Typhen wurde 75mal ausgesprochene Tachykardie beobachtet: 5 dieser Fälle gehörten der 1., 10 der 2. und 40 der 3. Gruppe zu, die übrigen trugen Züge aus den beiden letzten Gruppen. — In tödlichen Fällen von Diphtherie, Zerebrospinalmeningitis, Miliartuberkulose und Scharlach lagen Herzveränderungen der beschleunigten Herzaktion zugrunde, die Mehrzahl der in Genesung endenden Fälle von Tachykardie im Verlaufe der Rekonvaleszenz aus Diphtherie, Skarlatina, Schützengrabenfieber und Influenza war vasomotorischer Natur. F. Reiche (Hamburg).

8. **Gr. Briscoe and L. Dimond (London). The bacteriological examination of the blood in cases of irritable heart.** (Brit. med. journ. 1917. August 18.)

Bakteriologische Blutuntersuchungen in einer großen Reihe von Fällen von reizbarem Herzen ergab das Fehlen einer Bakteriämie.

F. Reiche (Hamburg).

9. **Sir J. Mackenzie (London). Heart failure and pregnancy.** (Lancet 1918. Januar 12.)

Orthopnöe und beginnendes Lungenödem sind unter den Zeichen von versagendem Herzen während einer Gravidität die wichtigsten, um diese zu unterbrechen. Bei Mitralstenose ist dieses Vorgehen indiziert, wenn Ödem der Lungen sich beim Aufsitzen im Bett nicht verliert oder wenn der Puls dauernd über 100 sich hält und heftiges Herzklopfen bei leichtester Anstrengung eintritt, bei Aorteninsuffizienz, wo immer der rasch ansteigende und rasch kollabierende Puls sich findet und der Spitzenstoß deutlich außerhalb der Mammillarlinie liegt.

F. Reiche (Hamburg).

10. A. G. Levy. The red blood cell count and haemoglobin content of the blood in disordered action of the heart. (Brit. med. journ. 1917. Dezember 1.)

Bei 15 Feldzugsteilnehmern mit gestörter Herzaktion im durchschnittlichen Alter von 28 Jahren ergab sich eine durchschnittliche Erythrocytenzahl von 5 837 000 — bei $^1/_3$ über 6 Millionen — bei Hb-Werten zwischen 87 und 100%.

F. Reiche (Hamburg).

11. S. R. Wells and J. S. Goodall. A possible electro-cardiographic sign of myocardial change. (Brit. med. jorun. 1917. August 11.)

Nach ausgedehnten elektrokardiographischen Untersuchungen kamen W. und G. zu der Überzeugung, daß die zweite ventrikuläre oder T-Welle in ihrer Höhe einen Hinweis auf die funktionelle Leistungsfähigkeit der Ventrikel, auf Myokardveränderungen enthält. Eine besondere Bestätigung sehen sie in zwei auf Syphilis zurückzuführenden Fällen, in denen mit steigender Besserung die vorher niedrigen bzw. verschwundenen zweiten Ventrikelwellen kräftiger wurden bzw. wieder erscheinen.

F. Reiche (Hamburg).

12. J. Harris (Liverpool). Electro-cardiographic depression produced by digitalis. (Lancet 1918. März 30.)

H. beschreibt eine durch Digitalis im Elektrokardiogramm herbeigeführte Senkung zwischen R und T, also zur Zeit der vollsten Systole der Ventrikel; er bezieht sie auf eine Reaktion des Herzens gegenüber der durch jenes Mittel bedingten Erhöhung des intrakardialen Druckes. Letztere kann bei geschwächtem Myokard gefährlich werden. In Herzleiden, die auf Digitaliszufuhr nicht mit einem Anstieg des Blutdruckes reagieren, ist diese mit großer Vorsicht vorzunehmen, da eine Dilatation die unvermeidbare Folge eines solchen Mißverhältnisses zwischen Stimulus und Muskelkraft ist. Wo jene Senkung ausgeprägt vorhanden ist, darf Digitalis nicht weiter verordnet werden. — Strophanthus bringt eine gleiche Steigerung des intrakardialen Druckes nicht hervor.

F. Reiche (Hamburg).

13. R. A. Morison. The value of amyl nitrite inhalations in the diagnosis of mitral stenosis. (Brit. med. journ. 1918 April 20.)

Das präsystolische Geräusch der Mitralstenose, ihr positivstes und überzeugendstes Symptom, ist bisweilen mit Sicherheit oder ausschließlich nur im Liegen oder auch nur im Liegen nach vorangegangener Anstrengung zu hören. Ähnlich wie letztere, indem es auch die Strömung des Blutes durch das Atrioventrikularostium steigert, wirkt Amylnitrit: in 12 Fällen von unsicherem präsystolischen Geräusch wurde es nach Inhalation desselben 6mal unverkennbar deutlich.

F. Reiche (Hamburg).

14. Th. Zangger. Note on the prolonged use of camphor in chronic heart disease. (Lancet 1918. Januar 26.)

Z. empfiehlt Kampfer insbesondere bei den Herzstörungen alter Leute, chronischer Herzschwäche, Dyspnoe bei geringen Anstrengungen und Irregularität des Pulses.

F. Reiche (Hamburg).

15. D. Gerhardt. Beitrag zur Lehre vom Venenpuls (besonders über den systolischen Venenkollaps). (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXVII. Hft. 3 u. 4.)

Das systolische Kollabieren der Venen ist nicht nur auf die Erschlaffung des Vorhofes, sondern zu einem wesentlichen Teile auf die Kontraktion der Kammer zu beziehen.

Je kräftiger der Arterienpuls, je größer das Schlagvolumen ist, um so ausgesprochener macht sich der systolische Kollaps geltend.

Die landläufige Angabe, daß beim Vorhofflimmern der Venenpuls naturgemäß ein systolischer sei, gilt deshalb (abgesehen von Tricuspidalinsuffizienz) nur für die überstürzten kleinen Herzschläge; die kräftigeren Schläge sind auch bei diesem Zustand von systolischem Kollaps der Venen begleitet.

Die Kombination von systolischem Anschwellen bei den überstürzten, mit systolischem Einsinken bei den kräftigen Pulsen spricht für muskuläre, konstante systolische Erhebungen für organisch bedingte Tricuspidalinsuffizienz.

F. Berger (Magdeburg).

16. **Walter Frey. Der innere Mechanismus der verschiedenen Formen von extrasystolischer Arhythmie.** (Zentralblatt f. Herz- u. Gefäßkrankheiten 1918. Nr. 13 u. 14.)

Bei kardiographischen Messungen erweist sich das Intervall zwischen Hauptkontraktion und Extrasystole bei allen drei Arten von Extrasystolen, den kontinuierlich, vereinzelt und periodisch auftretenden, als konstant und von einer Variierung der Schlagfolge der Hauptkontraktionen unabhängig; mit Rücksicht auf ihre Abhängigkeit von den Hauptkontraktionen, die ihnen jeweils vorausgehen, können sie alle als »gekuppelt« bezeichnet werden. Ausnahmen von dieser Regel werden nur in seltenen Fällen bei solchen periodischen Extrasystolen beobachtet, deren Auftreten durch die Interferenz zweier voneinander unabhängiger Reizrhythmen bestimmt wird. Die präextrasystolischen Intervalle an verschiedenen Orten ausgelöster Extrasystolen (linksventrikulärer, rechtsventrikulärer, aurikulärer und atrioventrikulärer) sind verschieden groß; sie sind konstant nur bei Extrasystolen, die an gleichem Ort entstehen. — Auf Grund des zeitlichen Abhängigkeitsverhältnisses zwischen Hauptkontraktion und Extrasystole könnte ein ursächlicher Zusammenhang zwischen beiden angenommen werden: die durch den nomotopen Reiz verursachte Hauptkontraktion vermehrt die heterotope Reizbildung, so daß letztere unter pathologischen Verhältnissen die Reizschwelle überschreitet und eine Extrasystole auslöst. Die Theorien der Entstehung von Extrasystolen, die sich auf Erhöhung des intrakardialen Druckes (Hering) oder auf erhöhte Reizbildung und Reizbarkeit (Edens und Huber) begründen, werden abgelehnt.

Albert Schmidt (Straßburg i. E.).

17. **B. de Boer. 2. Untersuchungen über Herzalternans (Fortsetzung).** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 362—71.)

Während der nach Digitalis- oder Antiarinvergiftung des Frosches auftretenden schwachen Kammersystolen des Alternans blieb in der Mehrzahl der Fälle ein Teil der Herzspitze asystolisch, so daß die Elektrokardiogramme dieser abortiven Systolen den basalen Typus darbieten; von letzteren hat die apikale Negativität durch Interferenz nur wenig abgenommen. Mitunter bleibt sogar ein Teil der Basis asystolisch. Nach Verf. sind diese Erscheinungen neue Belege zugunsten der Entstehung des Kammerelektrogramms durch Interferenz der apikalen und basalen Negativität. Der nach der kompensatorischen Systole beim Froschherzen in die Erscheinung tretende Kammeralternans ist besonders deutlich in den Elektrogrammen ausgesprochen; dasselbe wird nicht durch partielle Asystolie der Kammermuskulatur während der schwachen Alternanssystolen, sondern durch eine alternierende Beschleunigung und Hemmung der Reizleitung ausgelöst. Die alternierende Forderung und Hemmung der Reizleitung wird ihrerseits durch eine

alternierende Verlängerung und Verkürzung der der Systole vorangehenden Kammerpausen ausgelöst. Auch nach der Digitalisvergiftung findet sich ein Kammeralternans mit alternierender Reizleitungshemmung; bei schneller Reizleitung erfolgt die Kontraktion der Kammermuskulatur mehr gleichzeitig, bei langsamer Reizleitung fingen die verschiedenen Muskelpartien nacheinander ihre Zusammenziehung an, so daß in ersterem Falle höhere Suspensionskurven mit schmalen Gipfeln, in letzterem flache Kurven mit stumpfen Gipfeln entstehen. — Die den richtigsten Maßstab für die Dauer der Aktivität des Kammermuskels darbietende Dauer des Kammerelektrogramms wird bestimmt einerseits durch die Dauer der unmittelbar vorangehenden Kammerpause bzw. die Größe der derselben vorangehenden Kammersystole, andererseits durch die Schnelligkeit der Reizleitung. Letztere offenbart sich in der Dauer der Elektrokardiogramme, falls die T-Zacken durch die Verlangsamung der Reizleitung negativ sind oder werden. Die apikale Komponente schiebt sich in diesem Falle über die basale, so daß das Kammerelektrogramm in der Breite gestreckt wird. Falls die T-Zacke während der Reizleitungsverlangsamung positiv bleibt, wird die Dauer des Kammerelektrogramms nicht vergrößert, nur nimmt die Höhe der T-Zacke ab. — Die Kammersystole rührt also nicht von einer einfachen, der Skelettmuskelzuckung ähnelnden Zuckung her, sondern besteht aus einem zuckungsartigen Anfangsteil und einem sich anschließenden langsameren Teil; letzterer könnte mit dem tonischen Teil einer einfachen Muskelzuckung verglichen werden.

Zeehuisen (Utrecht).

18. S. de Boer. Über den Einfluß der Reizleitungsgeschwindigkeit auf die Form des Ventrikelelektrogramms. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. I. S. 928—40.)

Das Studium des Herzalternans führte Verf. zum Belege der von Bayliss und Starling vertretenen Auffassung des Kammerelektrogramms als Interferenzkurve der basalen und apikalen Komponente; ebenso gelang es ihm, durch Veränderung der Schnelligkeit der Reizleitung eine Modifikation des Kammerelektrogramms hervorzurufen, und zwar nicht durch Extrareizung der Kammer, indem in diesen Fällen der Eintrittsort der Erregung in der Kammer für Basis und Herzspitze nicht der gleiche ist, sondern durch solche der Vorkammer. Der R-Gipfel wurde durch Verlangsamung der Reizleitung durch die Kammer breiter, der T-Gipfel negativ oder kleiner, letzteres durch bessere Äußerung der apikalen Negativität am Schluß des Elektrokardiogramms. Dieses Thema wird nun in vorliegender Arbeit nach drei Richtungen fortgesetzt: 1) Durch Hervorrufung mehrerer Zeitpunkte der Kammerperiode in einer Aufnahme; 2) durch Herabsetzung der Leitungsgeschwindigkeit mittels Vergiftung mit Veratrin, Digitalin und Antiarin; 3) durch Überführung der nach 2) ausgelösten halbierten Rhythmen in normale 2mal schnellere Rhythmen. Die Verhältnisse zwischen der Höhe der R-Zacke und der Schnelligkeit der Reizleitung werden einer breiteren Arbeit vorbehalten.

Zeehuisen (Utrecht).

19. A. K. J. de Haas. Das Stokes-Adams'sche Syndrom als Folge einer Sinusbradykardie und die Atropinwirkung bei demselben. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. I. S. 147—34.)

Die relativ seltenen, nicht auf Herzblock beruhenden Fälle sind entweder in Bigeminusgruppierung auftretende Extrasystolen oder Pausen der gesamten Herzwirkung, d. h. also Sinusbradykardien. Von letzteren sind die von Wencke-

bach und Laslett beschriebenen die bekanntesten. Der vom Verf. beobachtete Fall ist letzteren ähnlich, nur fehlte die bei denselben festgestellte oder supponierte günstige Reaktion auf Atropin. Ein Zusammenhang zwischen Atmung und Pulsunregelmäßigkeit konnte nicht eruiert werden; letztere ist also nicht regelmäßig periodisch, und der langsame Puls offenbart dadurch alle Eigenschaften einer Vagotonie. Im Gegensatz zu den Laslett'schen und Wenckebach'schen Fällen wurden nach längeren Pausen deutliche automatische Kammerkontraktionen festgestellt. Injektion geringer Atropinmengen (zu 0,5 mg) löste im Sinne Kaufmann's und Donath's chromo- und dromotrope Wirkungen aus: Pulsverlangsamung und Leitungshemmung; nach Injektion größerer Atropinmengen (2,2 mg) trat nach 40 Minuten hochgradige Kammerautomatie, also Erhöhung der Wirksamkeit der innerhalb oder unterhalb des His'schen Bündels liegenden tertiären Herzzentren, auf. Jegliche Pulsbeschleunigung wurde vermißt, so daß im betreffenden Falle die Sinusbradykardie nicht auf Vagotonie fußte, sondern die Ursache derselben außerhalb des Nerven in unmittelbarer Nähe des Keith-Flack'schen Knotens gesucht werden soll, z. B. eine Leitungsstörung zwischen Sinus und Atrium. Letztere Annahme ist aber durch die Unregelmäßigkeit der Intermissionen und das Fehlen jeglicher Erscheinungen atrioventrikulären Blocks unwahrscheinlich, so daß vielleicht die Deutung dieser Bradykardie in einer Herabsetzung der Reizbarkeit des in der Nähe des Keith-Flack'schen Knotens liegenden Herzmuskels gesucht werden soll, wie näher ausgeführt wird.

Zeehuisen (Utrecht).

20. Weitz. Über die Dauer der einzelnen Phasen der Herzrevolution. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXVII. Hft. 5 u. 6.)

Die Dauer der einzelnen Phasen der Herzrevolution wurde an zahlreichen mit dem Frank'schen Apparat aufgenommenen Kardiogrammen gemessen.

Die Anspannungszeit (durchschnittlich bei Erwachsenen $^{1}/_{100}$ Sekunden) zeigte auch bei normalen Fällen nicht unbeträchtliche Schwankungen. Bei Krankheitszuständen des Herzens ließen sich gewisse Regeln finden: bei Mitralinsuffizienz und -stenose sowie bei Aortenstenose verlängerte, bei Aorteninsuffizienz und Schwächezuständen des Herzens, die mit Dilatation einhergingen.

Die Austreibungszeit zeigte sich deutlich abhängig von der Dauer der Herzrevolution (normal ca. $^{26}/_{100}$ Sekunde, bei pathologischen Fällen Grenzwerte von $^{13}/_{100}$ bei der tachykardischen Form der perpetuellen Arhythmie und $^{37,8}/_{100}$ Sekunden bei Adams-Stokes). Bei Hypertension und den meisten Herzfehlern war die Dauer der Austreibungszeit normal. Verkürzung war meist zu beobachten bei der extrasystolischen Herzkontraktion, bei perpetueller Arhythmie und bei sonstigen Formen der Herzinsuffizienz.

Die Dauer der Entspannungszeit (durchschnittlich $^{12}/_{100}$ Sekunden) zeigte große Schwankungen; bei schnellerer Herzaktion war sie meist kürzer als bei langsamer Herzaktion.

Die Anfüllungszeit erwies starke Abhängigkeit von der Dauer der Herzrevolution.

Die genaue Kenntnis der aus dem Kardiogramm ersichtbaren Länge der einzelnen Herzphasen und der Höhe des systolischen und diastolischen Blutdrucks in der Brachialarterie gestattet uns bei gleichzeitiger Kenntnis des Carotispulses mit annähernder Genauigkeit die Druckkurven der Höhlen des linken Herzens und der Aorta und ihre gegenseitige Lage zueinander zu rekonstruieren.

F. Berger (Magdeburg).

21. Reinhart. Über die Eignung der Sphygmovolumetrie zur Bemessung der Systolengröße. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXVII. Hft. 3 u. 4.)

Unter Versuchsbedingungen, wo vasomotorische Veränderungen nicht anzunehmen sind, wird die direkte Abhängigkeit des sphygmovolumetrisch gemessenen Pulsvolumens vom Schlagvolumen des Herzens nachgewiesen.

1) Im Stehen ist das Puls- und Minutenvolumen kleiner als im Liegen, entsprechend einer Abnahme der Herzgröße im Stehen (Moritz, Dietlen) und einer Abnahme des Schlagvolumens im Stehen (Lindhard).

2) Bei Valsalva'schem Versuche nimmt das Pulsvolumen um 75—80% ab.

3) Pei Pulsus paradoxus und respiratorischer Arhythmie entsprechen den kleineren Systolen im Beginn der Inspiration kleinere Pulsvolumina.

4) Bei Frequenzänderungen der Herzkontraktionen sind bei hohen Frequenzen die Pulsvolumina kleiner als bei langsamer Schlagfolge.

5) Bei Kompensationsstörungen mit kleiner Systole und bei Lungenödem mit Versagen des linken Ventrikels findet sich ein deutliches Kleinerwerden des Pulsvolumens. Mit Besserung der Zirkulation nimmt dasselbe wieder zu.

F. Berger (Magdeburg).

22. Klewitz. Über eine Methode zur Bestimmung des Schlagvolums bei intaktem Kreislauf. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXVIII. Hft. 1.)

Der Methode liegt als Prinzip die Beobachtung der in- bzw. exspiratorischen Bewegung der intrathorakalen Luftmassen zugrunde, die durch den wechselnden Blutgehalt des Thorax bedingt wird.

Die den Thorax in der Austreibungszeit verlassende Blutmenge ist größer als die dem Herzen durch die Hohlvenen zuströmende venöse Blutmenge; die Folge davon ist eine Druckverminderung im Brustraum, als deren Folge eine inspiratorische Bewegung der Außenluft eintritt.

Diese inspiratorisch angesaugte Blutmenge läßt sich volumetrisch bestimmen. K. bedient sich zu diesem Zweck einer mit der Trachealkanüle verbundenen Seifenlamelle, zu deren Erzeugung Trichter oder Glaskugeln an den Schlauch angeschlossen werden. Die Feinheit der Seifenlamelle ermöglicht genaue Messungen, die an Tieren übereinstimmende Kurven ergaben.

Beim Menschen stehen der Anwendung der Methode Schwierigkeiten im Wege, da die Einführung der Kanüle gerade bei Herzkranken und Dyspnoischen das ruhige Atmen bzw. das Anhalten des Atmens schwer ermöglichen wird.

Bei einem Pat. mit Trachealkanüle ließen sich brauchbare Resultate erzielen.

F. Berger (Magdeburg).

23. L. S. Fridericia. Untersuchungen am Menschen über Sauerstoff- und Kohlensäurespannung im Blute der Pulmonararterie und über Messung des Minutenvolumens des Herzens. (Biochem. Zeitschrift 1917. 85. 307.)

Eingehende und spezialistisch reich ausgestattete Arbeit über die Physiologie der Atmung. O_2- und CO_2-Spannungen im Pulmonararterienblut einer Person im Ruhezustande sind trotz Gleichartigkeit äußerer Bedingungen nicht konstant. Bei genau gemessener Muskelarbeit wurden niedere O_2-Spannung und höhere CO_2-Spannung gefunden. Das Minutenvolumen des Herzens wurde rein methodisch nach Kropli und Lindhard sowie nach Fick übereinstimmend gefunden.

Feigl (Hamburg).

24. **Ch. Bolton. Observations on the pathology of cardiac dropsy.** (Brit. med. journ. 1917. Mai 19 u. 26.)

B. berichtet über Tierversuche, die unternommen wurden, um ein allmähliches Versagen des Herzens zu erzielen; er suchte seine diastolische Füllung durch Konstriktion der beiden Vv. cavae und vor allem der Cava inferior zu verringern. Erst wenn die letztere auf $^3/_5$ ihres normalen Durchmessers eingeengt wird, entwickelt sich Wassersucht, stärkere Einschnürungen überlebt das Tier nicht. Der Ascites tritt sehr schnell, meßbar schon in 2 Stunden, ein und erreicht in wenigen Tagen einen hohen Grad; er nimmt weiterhin noch bis zur 3. oder 5. Woche und vereinzelt noch länger zu und verliert sich dann, indem Anastomosen sich ausbilden, gewöhnlich in 2—3 Monaten. Neben ihm entsteht in der Regel Ödem. Das Verhalten des arteriellen, venösen und kapillaren Blutdrucks in den verschiedenen Phasen dieses Experiments wird beschrieben und eingehend analysiert.

F. Reiche (Hamburg).

25. **Z. v. Szczepanski und B. Sabat. Über den Einfluß des künstlichen Pneumothorax auf das Herz.** (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 39.)

Auf Grund einer Reihe von Tierversuchen läßt sich nicht behaupten, daß es bei dem Hunde unter dem Einfluß eines Pneumothorax zu einer deutlichen Herzhypertrophie kommt. Bei der menschlichen Lungentuberkulose gibt ein toxisches Herz eher eine Anzeige als eine Gegenanzeige zur Behandlung mit dem künstlichen Pneumothorax. Daher kann man den künstlichen Pneumothorax ruhig, ohne zu befürchten, daß das Herz geschädigt wird, anwenden, mit Ausnahme solcher Fälle, in welchen man schon einer Adynamie des Herzmuskels oder bedeutenden Verwachsungen des Herzbeutels begegnet. Da auch eine hochgradige Tachykardie sich nach einigen Wochen der Behandl ng mit dem Pneumothorax bessert, so bildet diese allein keine Gegenanzeige.

Seifert (Würzburg).

26. **J. Erdheim. Über das Barlow-Herz.** (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

Das Krankenmaterial bestand aus 31 Barlowfällen, die zur Obduktion kamen. In Wien war der Morbus Barlow vor dem Kriege sehr selten, um so auffallender ist, daß diese 31 Fälle alle aus dem Jahre 1918 stammen. Es bestand kein auffallender Unterschied in den Geschlechtern, 19 Mädchen, 12 Knaben. Aus dem inneren Befund verdient vor allem die rechtseitige Herzhypertrophie eine besondere Erwähnung, sie fand sich 21mal, also in zwei Drittel des Materiales. Der Grad der Herzhypertrophie, die als ein typisches Vorkommnis beim Morbus Barlow zu bezeichnen ist, war sehr verschieden. Zum Zeichen der Insuffizienz des hypertrophischen rechten Herzens fand sich 9mal eine Leberstauung. Die Hälfte der Kinder war meist infolge chronischer Enteritis marantisch. Von pulmonalen Komplikationen fand sich 11mal Bronchopneumonie als Todesursache, 13mal Bronchitis allein.

Seifert (Würzburg).

Mund, Speiseröhre.

27. **Beyer. Die Alveolarpyorrhöe, ihr Erreger und die weiteren Erfahrungen über die Behandlung mit Neosalvarsan.** (Med. Klinik 1918. S. 63 u. 90.)

Eine genaue Feststellung der Alveolarpyorrhöe — wenn wir die Spirochätenerkrankungen des Zahnfleisches unter diesem Namen zusammenfassen — ist besonders im Anfangsstadium nur durch das Mikroskop möglich.

Es liegt die Annahme nahe, ob nicht die Alveolarpyorrhöe, Plaut-Vincent'sche Angina, Stomatitis ulcerosa und mercurialis und Noma durch dieselbe Spirochäte in Symbiose mit dem Bacillus fusiformis hervorgerufen werden. Es besteht ferner die Annahme, daß die Alveolarpyorrhöe nur dann auftritt, wenn entweder eine infektiöse Krankheit vorhergegangen ist, oder die Ernährungsfunktion des Körpers durch äußerlich unbekannte Ursachen gestört, oder die Mundhöhle durch chemische oder mechanische Dinge infiziert war.

Die Spirochäten sind die einzigen Träger der Alveolarpyorrhöe.

Die Behandlung der Alveolarpyorrhöe mit Salvarsan bzw. Neosalvarsan geschieht intravenös, um auf die in der Tiefe sitzenden Spirochäten wirken zu können, was durch lokale Behandlung nicht möglich ist.

Bei den anfänglichen und mittelstarken Entzündungen kommt man meist mit ein bis drei Einspritzungen von 0,3 Neosalvarsan intravenös aus. Zwischen den Einspritzungen ist eine lokale Behandlung mit Neosalvarsan-Glyzerin 1 : 10 und Neosalvarsan-Vaseline 1 : 10 täglich durch Einträufeln in die Zahnfleischtaschen und Aufstreichen auf das entzündete Zahnfleisch recht gut.

Ruppert (Bad Salzuflen).

28. C. G. Colyer. Acute ulcerative gingivitis. (Brit. med. journ. 1918. Oktober 12.)

Unter den englischen Truppen, und zwar gleichmäßig unter den verschiedenen Formationen und Dienstgraden, wurden verhältnismäßig zahlreiche Fälle von akuter ulzerativer fusispirillärer Gingivitis beobachtet; schlechte hygienische Bedingungen und Leben im Schützengraben schienen etwas dazu zu prädisponieren, die Wintermonate waren mehr als die Sommermonate befallen. Starkes Rauchen begünstigt die Affektion, Mangel an frischer Nahrung scheint ohne Bedeutung zu sein. Der Infektionsmodus ist unbekannt. In der Therapie ist die lokale Behandlung mit konzentrierter wäßriger Thymollösung und 5%iger Arg. nitricum-Solution zu empfehlen.

F. Reiche (Hamburg).

29. Arne Faber. Die Zunge als Spiegel des Magens, insbesondere deren Verhältnisse bei der Achylie und der perniziösen Anämie. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. XXV. Hft. 3 u. 4. S. 319.)

Verf. kommt zu folgendem Resümee:

1) Die Schleimhaut der Zunge beteiligt sich bei der perniziösen Anämie an der allgemeinen gastro-intestinalen Atrophie.

2) Die Zungenschleimhautatrophie, die klinisch sehr charakteristisch ist, ist ein frühes Zeichen bei der perniziösen Anämie und ist gewiß immer vorhanden.

3) Die Zungenschleimhautatrophie wird bei solchen Erkrankungszuständen gefunden, die Atrophie der Magenschleimhaut mit sich führen (z. B. Cancer ventriculi, Tuberkulose usw.).

4) Das Vorhandensein der Zungenschleimhautatrophie bedeutet deshalb stets eine Achylia gastrica.

5) Bei chronisch dyspeptischen Zuständen findet man einen gleichmäßigen Übergang zwischen der reinen Zunge mit kleinen oder fehlenden Papillen (die atrophische Zunge) und der Magenachylie auf der einen Seite — und die stark belegte Zunge mit normalen oder großen Papillen und mit schwächerer oder kräftiger Salzsäuresekretion im Magen auf der anderen Seite.

6) Bei Krankheiten, die Atrophie der Magenschleimhaut mit sich führen, ist die Reaktion des Speichels gewöhnlich stark sauer.

Fr. Schmidt (Rostock).

30. **J. B. Christopherson.** Simple ulcer of the oesophagus. (Lancet 1917. März 10.)

Bei einem 36jährigen Mann hatte ein altes Ulcus simplex s. pepticum im untersten Ösophagus, abgesehen von leichtesten Schluckstörungen, belegter Zunge und gelegentlichen geringen Temperaturerhebungen [illegible] gemacht,

Es liegt die Annahme nahe, ob nicht die Alveolarpyorrhöe, Plaut-Vincent'sche Angina, Stomatitis ulcerosa und mercurialis und Noma durch dieselbe Spirochäte in Symbiose mit dem Bacillus fusiformis hervorgerufen werden. Es besteht ferner die Annahme, daß die Alveolarpyorrhöe nur dann auftritt, wenn entweder eine infektiöse Krankheit vorhergegangen ist, oder die Ernährungs-

... nehmen. Studierenden bietet das „Taschenbuch" ein gutes und billiges Repetitorium der Therapie.

Inhaltsverzeichnis: Register zu den Rezeptformeln. — Therapeutischer Jahresbericht. — Therapeutisches Vademecum. — Kosmetik. — Die gebräuchlichen Arzneimittel. — Zusammenstellung der neueren Arzneimittel nach ihrer therapeutischen Wirkung. — Heilsera. — Nährmittel. — Formulae magistr. Berolinensis. — Chem. unverträgl. Arzneimischungen. Diagnose und Therapie der akuten Vergiftungen. — Erste Hilfe bei plötzlichen Erkrankungen. — Mittel zur Injektion. — Mittel zur Inhalation. — Approximativmasse. — Maximaldosen der Arzneimittel: a) für Erwachsene, b) für Kinder. — Tropfentabelle. — Vergleichende Temperaturskalen. — Gewichts- und Längen-Wachstum. — Grösse und Gewicht des Menschen. — Gewichtszunahme der Säuglinge. — Kalorienwert der wichtigsten Säuglingsnahrungen. — Die normale Dentition. — Schwangerschaftstabelle. — Inkubationsdauer der Infektionskrankheiten. — Geburtshilfliche Durchschnittsmasse. — Tuberkulindiagnostik und Tuberkulintherapie. — Die gebräuchlichsten Schutzimpfungen. — Säuglingsernährung. — Therapeutische Technik. — Diätkuren und diätetische Küche. — Kur- und Badeorte. — Charakteristik der wichtigsten Bade- und Kurorte. — Privat-Heilanstalten. — Chemie und Mikroskopie am Krankenbette.

Medizinische Klinik: Ein inhaltreiches Vademecum, das bequem in der Tasche des Arztes Platz hat.

Württ. ärztl. Korrespondenzblatt: Der in knappe Form zusammengedrängte reiche Inhalt macht das Werk zu einem förmlichen Nachschlagebüchlein, in dem man sozusagen über alles Auskunft erhält, was der Arzt im täglichen Leben braucht. Die neuen Errungenschaften sind sorgfältig berücksichtigt.

Sächs. ärztl. Korrespondenzblatt: . . Die übersichtliche Einteilung des Stoffes und die den Bedürfnissen des Praktikers in ausgiebigster Weise gerecht werdende Art, in welcher die Therapie bearbeitet ist, sind u. E. dazu angetan, dem Schnirer'schen „Taschenbuch der Therapie" einen immer grösser werdenden Kreis von Anhängern unter den praktischen Ärzten zu sichern. . .

Frankfurter Ärzte-Korrespondenz: Das kleine handliche Büchlein ist in der Tasche des Praktikers ein überaus reichhaltiger und bequemer Ratgeber, der einen nur selten im Stiche lassen wird.

Fr. Schmidt (Rostock).

30. **J. B. Christopherson. Simple ulcer of the oesophagus.** (Lancet 1917. März 10.)

Bei einem 36jährigen Mann hatte ein altes Ulcus simplex s. pepticum im untersten Ösophagus, abgesehen von leichtesten Schluckstörungen, belegter Zunge und gelegentlichen geringen Temperaturerhebungen, keine Symptome gemacht, bis 26 Stunden vor dem durch Hämatemesis erfolgten Tode die ersten Zeichen der Perforation in die Aorta descendens eintraten. F. Reiche (Hamburg).

31. **S. Monrad. Tre tilfaalde af hysterisk Osofagusspasme.** (Ugeskrift f. Laeger 1918. Nr. 39.)

Ein 5jähriges Mädchen hatte etwas Natronlauge aus Versehen getrunken. Danach Erscheinungen von Ätzstriktur mit schwerem Hungerzustand. Die Sondierung ergab vollständig freie Passage, Krankenhausbehandlung mit voller Kost brachte Heilung der hysterischen Striktur, die durch Erzählungen der Großmutter über solche Fälle in den Vorstellungskreis des Kindes gekommen war.

In einem zweiten Falle bei einem 5jährigen Knaben stieß die Sonde auf ein unüberwindliches Hindernis an der Cardia; in Narkose passierte die Sonde glatt. Der Krampf war schon im 1. Lebensjahre aufgetreten.

Der dritte Fall betraf ein 6jähriges Mädchen, das schon operiert werden sollte, aber durch suggestive Sondierung mit dicken Sonden geheilt wurde.

F. Jessen (Davos).

32. **J. Exalto. Ein Fall von chronischem Kardiospasmus.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1276—78.)

33. **W. Noordenbos. Kardiospasmus.** (Ibid. S. 1278—81.)

34. **J. R. de Bruine Groeneveldt. Kardiospasmus.** (Ibid. S. 1281—82.)

1) Unter den 4 bisher erfolgreich nach Heller operierten Fällen finden sich 3 niederländische (einer nicht veröffentlicht). Ein eigener mit subjektiv vollkommen zufriedenstellendem Erfolg, auch was Körpergewichtszunahme anbelangt, operierter Fall ergab röntgenologisch noch deutliche, vom Pat. nicht perzipierte, Nahrungsretention: breite, taschenförmige Dilatation der unteren auf dem Mittelfell ruhenden Speiseröhrenpartie. Das Unterbleiben subjektiver Beschwerden wird von E. aus der fehlenden Kontraktion des schlaffen Speiseröhrenbeutels gedeutet. Der Grund der nach der Operation zurückbleibenden Nahrungsretention liegt in der Enge der Mittelfellöffnung und dem Elastizitätsmangel der Speiseröhrenmuskulatur. Vielleicht wäre eine Spaltung des Randes dieser Öffnung am Platze gewesen.

2) 17jährige Pat., bis zum 15. Lebensjahre gesund; in den letzten 2 Jahren allmählich zunehmende, durch Röntgenprüfung erhärtete kardiospastische Erscheinungen. Nach Versagen sämtlicher innerer Maßnahmen wurde nach Heller operiert; in diesem Falle konnte nach der Heilung auch objektiv keine Spur von Nahrungsretention nachgewiesen werden. Vielleicht waren hier Differenzen des Operationsverfahrens im Spiele; im heurigen Falle ist z. B. keine lokale Muskelverdickung wahrgenommen.

3) Bericht über 6 eigene Fälle: 5 ohne, 1 mit Operation geheilt; dieser, eine erwachsene Person betreffende Fall war in jeder Beziehung dem Noorden'schen Falle analog. Zeehuisen (Utrecht).

35. ✦ J. H. Zaaijer. Kardiospasmus und sonstige Ösophagusaffektionen. Leiden, S. C. van Doesburgh, 1918.

Diese sehr lesenswerte niederländische Arbeit des Leidenschen Chirurgen enthält seine Erfahrungen auf dem Gebiete der Speiseröhrenoperationen. Hauptziel der Arbeit ist der von Z. eher mit dem Namen Kardioparalyse zu bezeichnende Kardiospasmus. Die Ursachen desselben sind nach Z. ungenügende Funktion des die Cardia öffnenden Muskels, nicht hingegen ein Krampf des Schließmuskels. Von Z.'s Fällen sind 4 operativ nach Heller, 2 mit Gottstein'scher Sonde behandelt. Einer der letzteren an Abortus eingegangenen Fälle lieferte ein wichtiges Präparat. Die Operationen sowie dieses Präparat ergaben, daß der abdominale Abschnitt der Speiseröhre bei dieser Erkrankung besonders groß war (3—4 cm Länge), daß der Ringmuskel im engeren Teil der Speiseröhre gewöhnlich dünner ist als normal, daß schließlich die dilatierte Partie sich stets in toto oberhalb des Mittelfells findet. Mit Hilfe dieser Tatsachen wird obige Paralysenhypothese erhärtet, obgleich die Möglichkeit abnormer Nervenwirkung nicht ausgeschlossen wird. Die Symptomatologie, Diagnostik und Therapie werden ausgeführt, die günstige Wirkung der Spaltung der zirkulären Muskelfasern der Cardia nach Heller hervorgehoben. Zur frühzeitigen Diagnosenstellung sollte jeder Pat. mit Beschwerden über den Schlingakt bald mit Röntgenstrahlen, wo nötig auch ösophagoskopisch untersucht werden. Obige Fälle waren schon 2—12 Jahre im Gange!

Zeehuisen (Utrecht).

36. A. P. de Groot und J. de Groot. Spasmus cardiae. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 280—89.)

Von 11 Fällen wurden 2 operativ behandelt, die übrigen mit steifen Magenschläuchen dilatiert. Erstere sind vollkommen geheilt, ebenso wie die 3 übrigen bisher in der niederländischen Literatur bekannten Fälle. Die Erfahrungen über den Nutzen des Papaverins sind im allgemeinen nur in palliativer Beziehung zufriedenstellend. Die Sondierung wird für mehrere Fälle gefährlich erachtet, wirkt in anderen Fällen indessen besonders nutzbringend. Die kardiospastischen Erscheinungen erreichen öfters während der Nacht ihren Höhepunkt, ebenso wie beim Ulcus juxtopyloricum; der Schmerz nimmt bei ersteren aber nach Nahrungsaufnahme zu. — Das Röntgenbild kennzeichnet sich gegenüber dem Karzinom durch breites Schattenbild, und zwar wegen längerer Dauer des Kardiospasmus und größerer Erweiterung des Schlundrohres; dasselbe ist wegen der auch der Länge nach erfolgenden Zerrung gekrümmt, das untere Ende regelmäßig abgerundet mit nach links gerichteter Spitze. Gegen Cardialulcus ist charakteristisch die Abhängigkeit etwaiger Nerveneinflüsse und das Nichtvorangehen etwaigen Bluterbrechens. Doch ist die Röntgenprüfung manchmal erfolglos, vor allem, wenn dieselbe außerhalb des Anfalles vorgenommen wird. Das Ösophagoskop kann für die Ätiologie des Falles manchmal sehr nützlich sein. Die Abgrenzung des Krankheitsbildes bleibt ungeachtet der genauen Ausführung der betreffenden Fälle immer unsicher. Divertikel können z. B. sekundär beim Kardiospasmus entstehen.

Zeehuisen (Utrecht).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Bäumler, v. Jaksch, v. Leube, Naunyn, Schultze, Seifert, Umber,
Hamburg, Prag, Stuttgart, Baden-B., Bonn, Würzburg, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 17. Sonnabend, den 26. April 1919.

Inhalt.

Aus der Medizinischen Klinik des Hospitals zum Heiligen Geist in Frankfurt a. M. Direktor: Prof. Treupel.

Die Tonsillen und ihre Beziehungen zu Allgemeinerkrankungen, unter besonderer Berücksichtigung eines Falles von Meningitis nach follikulärer Angina.

Von

Dr. Franz Wachter,
Oberarzt der Klinik.

Die Bedeutung der Mandeln als Eintrittspforte oder Ausgangspunkt von verschiedenen in der Nachbarschaft oder in weiterentfernten Körperbezirken lokalisierten Erkrankungen und von Allgemeininfektionen ist ja etwas längst Bekanntes; hat doch schon Trousseau ausführlich im Jahre 1865 darüber berichtet, und sind seine Angaben dabei noch nicht die ältesten. In den letzten etwa 30 Jahren vor 1910 haben sich vorwiegend Laryngologen mit den Fragen, die dabei in Betracht kommen, beschäftigt; in neuerer Zeit haben dann namentlich Pässler's eifrige Bestrebungen, die verschiedensten Erscheinungen, welche er mit den Mandeln in Zusammenhang brachte, durch deren Behandlung zu beseitigen, die Aufmerksamkeit der inneren Mediziner auf sich gelenkt.

Es ist merkwürdig genug dabei, daß die älteren, zum Teil sehr eingehenden und lehrreichen Untersuchungen und Erfah-

rungen verhältnismäßig wenig Beachtung gefunden haben. Es hat aber keinen Zweck diese Dinge hier ausführlich wiederzugeben, da sie in guten Zusammenfassungen besonders von Goerke und früher bereits von E. Bloch dargestellt sind. Dagegen wird hier eine ganz kurze Übersicht über die Auffassungen von der physiologischen und pathologischen Bedeutung der Mandeln zweckmäßig sein, wenn auch diese Darstellungen über den Rahmen vorstehender Arbeit hinauszugehen scheinen.

Die physiologische Aufgabe und Bedeutung der Mandelgebilde, d. h. der Gaumenmandeln, der Rachenmandel und der follikulären Gebilde an der Zungenwurzel und an der hinteren Rachenwand, also des sogenannten lymphatischen Rachenringes (Waldeyer), ist völlig unklar. So viele Hypothesen darüber aufgestellt sind, so wenig ist eine derselben als stichhaltig erwiesen.

Die hauptsächlichsten Theorien sind die folgenden:

Lediglich als Füllmaterial hat Kölliker die Mandeln angesehen, analog dem Fettgewebe an anderen Körperstellen. Eine Anzahl anderer Autoren hat geglaubt, daß das Sekret der Mandeln entweder einfach mechanisch als Mittel zum Schlüpfrigmachen der Speisebissen (Bosworth), oder chemisch bei der Verdauung mitwirke (Rossbach); diese beiden Theorien sind wohl allgemein verlassen.

Eine andere Theorie läßt die Mandeln eine Rolle bei der Blutbidung spielen (Pluder), und Winkler stellte in dieser Richtung an 20 Kindern durch Hämoglobinbestimmung vor und nach der Tonsillektomie Untersuchungen an, die jedoch zu keinem eindeutigen Resultat führten.

Andere Autoren (Martini, Scheier, Caldera, Pugnat) haben den Mandeln eine „innere Sekretion“ zugeschrieben und diese durch Untersuchungen der Einwirkung von Mandelextrakt auf den Blutdruck, das Herz, die Atmung, die Körpertemperatur und die Zusammensetzung des Blutes zu stützen versucht. Aber auch bei diesen Untersuchungen sind sehr viele widersprechende Wahrnehmungen gemacht worden, so daß die Annahme, die Mandeln ständen durch Bildung eines den Blutdruck herabsetzenden Sekretes in einem gewissen Gegensatz z. B. zu den Nebennieren, sich keine Allgemeingeltung verschafft hat.

Die meiste Bedeutung hat heute wohl die Annahme, daß die Mandeln eine Rolle bei dem Eindringen und der Abwehr von Infektionserregern spiele. Nur scheinbar steht die Auffassung, nach der die Mandeln eine häufige Infektionspforte darstellen, im Gegensatz zu der, nach welcher die Mandeln den Organismus gegen dieses Eindringen zu schützen haben; alle die Beobachtungen, die für die eine Annahme verwertet sind, sind mit gleichem Recht auch für die andere geltend gemacht worden. Sicher

scheint nur eines zu sein, daß von den Mandeln aus korpuskuläre Elemente aufgenommen werden und in die Blutbahn gelangen können, und ebenso zweifellos steht fest, daß bei einer ganzen Anzahl infektiöser Erkrankungen die Mandeln den Eingangspunkt darstellen.

Trousseau und seine Schüler Lagranère und Piponnier haben bereits 1876 die Häufigkeit der Beziehungen zwischen Angina und Gelenkrheumatismus betont. Später kam man dann zu der Auffassung, daß die Gelenkerscheinungen als Infektionen aus der Mandel her anzusehen sind. Die verschiedensten Entzündungserreger wurden verantwortlich gemacht: Sahli (1894) beschuldigt den Staphylok. pyog. citr., den er aus dem Sekret der erkrankten Gelenke züchtete. Weichselbaum, Monti und andere beschuldigten den Pneumokokkus, Fränkel, Leyden den Diplok. tenuis, die meisten anderen Autoren Streptokokken; in neuerer Zeit hat Schürer in drei Fällen den Streptokokkus viridans als Erreger der Gelenkerkrankung ansehen zu müssen geglaubt. Im ganzen scheint nach der Meinung der meisten Autoren der Gelenkrheumatismus als eine besondere, abgeschwächte Form allgemeiner septischer Infektion aufgefaßt werden zu müssen, deren Erreger nicht immer dieselben sind und auch nicht immer in derselben Weise sich lokalisieren. Offen ist nur die Frage, ob die Mandeln den Eingangspunkt der Erkrankung darstellen, oder ob die den Gelenkrheumatismus so häufig begleitenden oder ihm vorausgehenden Anginen als eine den Gelenkerscheinungen gleichwertige Lokalisation anzusehen sind. Die Mehrzahl der Autoren scheint der ersten Auffassung zuzuneigen.

Gürich und Schichhold betrachten die sogenannten fossulären Anginen als die wesentliche Quelle für solche Erkrankungen. Andererseits kann die Angina so unbedeutend sein, daß sie nicht bemerkt wird. Gürich glaubt aber nicht, daß jeder Fall von akutem Gelenkrheumatismus gerade durch diese Form der chronischen Angina bedingt ist, denn nicht nur die Gaumenmandeln, sondern auch die übrigen Teile des lymphatischen Schlundringes, vielleicht auch die lymphatischen Apparate der tieferen Abschnitte vom Verdauungstraktus, könnten die Eintrittspforte bilden. Er stellt auf Grund seiner Erfahrungen und Untersuchungen zwei Thesen auf:

1) Der akute Gelenkrheumatismus ist in vielen Fällen durch die fossuläre Angina bedingt.

2) Man kann geeignete Fälle von akutem Gelenkrheumatismus durch Behandlung der chronischen fossulären Angina heilen.

Schichhold, der diese Ansicht teilt, konnte dann auch durch tonsilläre Behandlung nicht nur den Gelenkrheumatismus, sondern auch eine im Anschluß daran aufgetretene frische Endo- und

Myokarditis heilen. Ältere Herzfehler dagegen ließen sich durch die Mandelbehandlung nicht beeinflussen.

Derselbe Autor betont auch, daß alte endokarditische Auflagerungen an den Klappensegeln, in denen sich ja Entzündungserreger direkt nachweisen lassen, eine weitere Infektionsquelle abgeben, aus der die Erreger der rheumatischen Erkrankung unmittelbar in die Blutbahn übergehen können, so daß dann die Behandlung der Tonsillen natürlich keinen Einfluß mehr ausüben kann. In diesem Sinne äußern sich auch Bachhammer und Curschmann.

Vielfach hat man sich bemüht, Beweise für die Entstehung des Gelenkrheumatismus von den Mandeln aus zu finden. Abgesehen von dem Nachweis gleichartiger Entzündungserreger in den Mandelpfröpfen und im Gelenkinhalt, hat man bei Sektionen von Pat. mit rheumatischen Gelenkveränderungen die Mandeln untersucht und dabei in ihnen starke Veränderungen gefunden (Bachhammer, Davis, Franke, Schuster). Bei diesen Untersuchungen ist nun kritisch zu beachten, daß es nicht immer leicht ist, zu bestimmen, ob eine Mandel noch normal oder krankhaft verändert ist; auch in den Mandeln von ganz gesunden Personen findet man auf dem Durchschnitt regelmäßig mit größeren und kleineren Pfröpfen angefüllte Buchten. Welcher Grad von Leukocyteninfiltration in dem adenoiden Gewebe der Mandel normal oder krankhaft ist, läßt sich auch kaum sicher feststellen; selbst über das Maß von Rückbildungserscheinungen, bindegewebigen Veränderungen, das man an den Mandeln als normal betrachten darf, ist man nicht sicher. Ganz fest steht aber, daß die einfache Vergrößerung einer Mandel keinen genügenden Grund gibt, die Entstehung irgendwelcher Allgemeininfektion von dieser Stelle aus als nachgewiesen anzusehen.

Seit langer Zeit sind noch andere Erkrankungen, die mehr oder weniger an das Krankheitsbild der septischen Allgemeininfektion erinnern, auf die Mandeln zurückgeführt worden. Bereits Leyden machte darauf aufmerksam, daß akute Nephritiden von den Mandeln ausgehen, und in neuerer Zeit wurde von einer ganzen Reihe von Autoren (W. Löb, Bachhammer, Davis, Pässler, Killian u. a.) teils auf Grund klinischer Beobachtung, teils durch Obduktionsbefunde auf den Zusammenhang zwischen akuten bzw. chronischen Anginen und Nephritis (Glomerulonephritis und besonders hämorrhagische Nephritis), mit Neigung in das chronische Stadium überzugehen, hingewiesen, und Davis fand unter 10 wegen Nephritis exstirpierten Mandeln 9mal hämolytische Streptokokken. Die Nierenschädigung erfolgt wohl entweder direkt durch Einwanderung der Krankheitserreger in die Niere oder durch Toxine.

Von anderen Komplikationen wurde schon von Lücke und Buschke die akute infektiöse Osteomylitis erwähnt. Pässler und auch Killian (Die Therapie der Gegenwart 1919. Februar und D. m. W. 1919. Nr. 7) machen für eine ganze Reihe von bisher hier noch nicht genannten Erkrankungen die Mandeln als Ausgangspunkt verantwortlich: Muskelschmerzen, Neuralgien, Chorea minor, Iritis, Neuritis optica, chronische Herzmuskelerkrankungen, Herzneurosen, Pleuritis, Parotitis, Orchitis, Oophoritis, Appendicitis, Polyomyelitis und scheinbar recht selten Meningitis.

Erwähnt werden muß aber noch, daß vielfach die Mandeln als Eintrittspforte für Tuberkulose angesprochen worden sind. So hat Muck unter 50 Fällen chronischer Entzündung der nicht vergrößerten Mandeln 11mal eine tuberkulöse Lungenspitzenaffektion festgestellt; Grober und Trautmann sahen in den Mandeln eine wichtige Quelle für tuberkulöse Infektionen von Halslymphomen. So wahrscheinlich das letztere ist, so ist doch nach den Untersuchungen von Beitzke (1906) und Most (1908), welche das Fehlen von Lymphgefäßverbindungen zwischen den Halslymphdrüsen und den Lungen- und Pleurallymphgefäßen feststellten, eine tuberkulöse Lungeninfektion von den Mandeln aus nur auf dem Wege über die allgemeine Blutbahn erklärlich, und die Rolle der Mandeln für die Entstehung der Lungentuberkulose wird danach sehr zweifelhaft. Immerhin sind die Befunde von tuberkulösen Veränderungen in scheinbar wenig abnormen Mandeln, die von verschiedenen Seiten erhoben wurden, von einem gewissen Interesse; und wenn auch wiederholt solche tuberkulöse Veränderungen z. B. an der Rachenmandel bei Leuten gefunden wurden, die nachher während längerer Beobachtungszeit gesund blieben, so ist doch wenigstens die Möglichkeit einer tuberkulösen Allgemeininfektion von den Mandeln aus nicht vollständig ausgeschlossen. Daß freilich für die Lungentuberkulose der Ort des Primäraffektes regelmäßig in der Bronchialschleimhaut liegt, darf gegenwärtig wohl als festgestellt angesehen werden.

Besonders durch die Arbeiten Pässler's, die auch in die Kreise der inneren Mediziner gedrungen sind und dort große Beachtung fanden, wurden dem Internisten neue Wege zur Behandlung und Heilung der bereits erwähnten Krankheiten eröffnet.

Von den zahlreichen Methoden, die im Lauf der Jahre zur Behandlung der erkrankten Tonsillen angegeben worden sind, kommen für die Hand des Nichtspezialisten allerdings nur die konservativen — Hydrotherapie bzw. Irrigation, Aussaugen der Pfröpfe mittels Exhaustors, Massage und Expression —, allenfalls noch die konservativen Operationsmethoden — Schlitzung der

Tonsillenbuchten und ev. Abtragen der Mandelfragmente, Curettage der Buchten und Tonsillotomie — in Betracht. Gegenüber allen diesen Behandlungsmethoden leistet die beste Gewähr für Ausschaltung der Tonsille als Infektionsquelle für den Organismus die Tonsillektomie, die jedoch nur von geübten Fachärzten und nur auf Grund strenger Indikationen ausgeführt werden sollte. Auf Einzelheiten dieser Operation, Methoden: extrakapsulär, intrakapsulär, Lokalanästhesie oder allgemeine Narkose, Ausführung in Schwebelaryngoskopielage usw., ev. Komplikationen und Indikationen einzugehen, muß ich hier verzichten.

Bei der Wichtigkeit und, wie ich annehme, dem Interesse für diese Frage, greife ich auf die Erfahrungen bei der Tonsillektomie und ihre Erfolge an der Heidelberger Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke (Direktor Prof. Kümmel) zurück (Wachtler l. c.). Von den 80, in den Jahren 1910 bis Juli 1916 dort tonsillektomierten Fällen konnten wir 40 — operiert in der Zeit von Februar 1910 bis Juli 1913 — teils durch Nachuntersuchung, teils durch schriftliche Angaben auf den Erfolg der Operation prüfen. Das Material erstreckte sich auf chronische Anginen, peritonsilläre Abszesse, lokale Komplikationen, chronische und akute Anginen mit Gelenkrheumatismus, Nephritis, Appendicitis, Katarrhe der oberen Luftwege, Herzmuskelinsuffizienz, Endokarditis und allgemeine Sepsis, in einem Fall auf Corpus alienum (Messerspitze) in der rechten Tonsille.

Der Operationserfolg der 40 nachgeprüften Fälle war folgender: Bei allen bestanden vor der Operation Anginen, bzw. chronische Tonsillitiden. Nach der Operation traten in 10 Fällen Rezidive von Anginen auf, d. h. in 25%: mithin 75% Heilung.

Alle 12 Fälle von peritonsillären Abszessen blieben ohne Rezidiv. Mithin 100% Heilung.

Unter den mit Polyarthritis und Herzfehlern komplizierten 12 Fällen waren 4mal Anginen und dabei 3mal ausgesprochene Rezidive von Gelenkrheumatismus aufgetreten, d. h. in 25%. Mithin 75% Heilung. Die 2 Fälle von Nephritis blieben rezidivfrei. Bei den anderen 40 Fällen war eine Nachprüfung infolge der Kriegsverhältnisse bisher nicht möglich.

Es läßt sich also danach sagen, daß die Operation in einer großen Zahl von Fällen den Erfolg hatte, den man von ihr erwartete. Es ist nun die Frage, ob an den tatsächlich ungenügenden Erfolgen zurückgebliebene Mandelreste die Schuld tragen, oder ob etwa für den Entzündungserreger noch andere Eintrittspforten in Betracht kommen können. Pässler hat in dieser Richtung besonders kariöse Zähne, Gingivitiden, Alveolarpyorrhöe, eitrige Erkrankungen der Nebenhöhlen, als schuldig bezeichnet.

Selbstverständlich ist es möglich, daß, wenn eine Mandel-

ausschälung die Erkrankungsrückfälle nicht beseitigt hat, die Infektionen, um die es sich jedesmal handelt, von den nicht entfernbaren Resten des lymphatischen Rachenringes oder von anderen infektiösen Herden in der Mundhöhle ausgingen. Es ist auch gar nicht selten, daß man nach Monaten eine scheinbar wohlentwickelte Mandel im unteren Teil der Mandelnische findet, selbst wenn eine Gaumenmandel vollständig ausgeschält ist; es handelt sich dann um Teile der Zungenmandel, die durch Narbenschrumpfung von der Zungenbasis her disloziert sind. Dann sind natürlich Reste von Mandelgewebe, ferner die übriggebliebenen adenoiden Gebilde der Mundhöhle, noch mögliche Infektionspforten.

Bemerken muß ich noch, daß es notwendig ist, bei der Untersuchung der Mandeln sich nicht mit dem einfachen Zungenspatel zu begnügen, sondern mit Hilfe eines Tonsillenhäkchens den vorderen Gaumenbogen beiseite zu ziehen, um einen ungehinderten Einblick in die ganze Mandelnische zu bekommen.

Unter den Komplikationen nach akuten Anginen ist wohl eine der seltensten die akute Meningitis, und Killian sagt in der D. m. W. 1919. Nr. 7: „Man hat aus einer akuten Angina Meningitis entstehen sehen, das müssen sehr seltene Fälle sein." Einen derartigen Fall konnten wir vor einigen Wochen auf unserer Klinik beobachten[1]. Ich gebe die Krankengeschichte kurz wieder:

E. W., 17jähriges Dienstmädchen. Aufgenommen 8. I. 19. Gestorben 4. II. 19.

Aus der Vorgeschichte geht hervor, daß keinerlei erbliche Belastung vorliegt, und daß die Pat. außer Masern bisher keine ernstliche Krankheit durchgemacht hat. Die Aufnahme im Krankenhaus erfolgte wegen starker, spontan auftretender Anfälle von Herzklopfen, Atemnot und Beklemmung auf der Brust beim Treppensteigen und bei geringen körperlichen Anstrengungen, wegen Neigung zum Schwitzen, allgemeiner Müdigkeit und Mattigkeit, wenig Appetit und unruhigem Schlaf. Gleichzeitig gibt Pat. an, daß seit etwa 4 Wochen der Hals dicker geworden sei, und daß neben allgemeiner rascher psychischer Erregbarkeit ein Zittern der Hände sich eingestellt habe. Kein Haarausfall, angeblich keine Gewichtsabnahme.

Befund: Es handelt sich um ein mittelgroßes, mäßig genährtes Mädchen. Haut und Schleimhäute sind nur mäßig durchblutet, deutliche Dermographie. Ausgesprochener doppelseitiger Exophthalmus und deutliche Struma. Tonsillen hypertrophisch,

[1] Nach persönlicher Mitteilung von Herrn Prof. Kümmel, Heidelberg, kam vor mehreren Jahren ein solcher Fall an der Breslauer med. Klinik zur Obduktion.

gebuchtet, Lymphdrüsen nirgends palpabel. Lunge frei. Das Herz ist nach rechts und links etwas verbreitert, über der Mitralis besteht ein kurzes, präsystolisches und ein langes, weiches systolisches Geräusch, das sich nach dem Aortenostium fortleitet. Dabei sind alle Herztöne, besonders der 2. Pulmonalton, laut und klappend, letzterer deutlich akzentuiert. Der Puls ist frequent und regelmäßig. Sonstige innere Organe o. B. Urin frei von Eiweiß, Zucker und Indikan, Sediment ohne Besonderheit. Nervensystem: Pupillenreaktion frei; Augenbewegung: Stellwag angedeutet, ebenso Möbius, kein Graefe. Sonstige Gehirnnerven intakt. Sehnen- und Periostreflexe lebhaft. Keine krankhaften Reflexe. Sensibilität nicht gestört, Tremor der ausgestreckten Hände und Finger. Körpergewicht 50 kg.

Diagnose: Morbus Basedow.

Wegen der tachykardischen Anfälle und des reduzierten Allgemeinzustandes mußte Pat. strenge Bettruhe einhalten, und im Lauf der nächsten Wochen trat eine wesentliche subjektive und objektive Besserung ein.

1. II. Mitten aus gutem körperlichen Wohlbefinden plötzlich Fieberanstieg innerhalb weniger Stunden bis auf 40°, ohne Frost, jedoch unter sehr starker Störung des Allgemeinbefindens. Objektiv weder am Herzen, noch an der Lunge, noch im Rachen ein neuer Befund. Nur auf nachdrückliches Fragen geringe Schluckbeschwerden.

2. II. Die Temperatur bewegt sich zwischen 39 und 40°. Der ganze Rachenring und die Tonsillen sind stark gerötet. Auf beiden Mandeln hat sich eine follikuläre Angina herausgebildet. Außer Schluckbeschwerden und Halsschmerzen keine Klagen.

3. II. Die Temperatur ist im Lauf der Nacht unter 37° abgefallen, steigt gegen Abend jedoch wieder auf 39,1° an. Außerdem hat sich seit heute nacht häufiges Erbrechen eingestellt. Das Aussehen der Kranken hat sich seit gestern vollständig geändert. Von Stunde zu Stunde kann man den Verfall beobachten, der ganze Körper ist in ständiger motorischer Unruhe. Pat. klagt über Kopfschmerzen.

4. II. Die Temperatur schwankt im Lauf des Tages zwischen 37,5 und 38,5°. Am Morgen sind die Kopfschmerzen sehr stark, ausgesprochene Nackensteifigkeit. Kein Kernig, kein eingezogener Leib. Pat. liegt mit geraden, ausgestreckten Beinen in Rückenlage. Im Bereich der Gehirnnerven kein pathologischer Befund, Patellarreflexe lebhaft, Babinski beiderseits positiv. Kein Erbrechen mehr, niemals Krämpfe. Der Puls ist seit Einsetzen der Angina von schwankender Frequenz, zwischen 110 und 140, immer voll und regelmäßig.

Lumbalpunktion: Es entleert sich trübe Flüssigkeit, die unter

sehr hohem Druck steht (310 mm H_2O, liegend). Nonne Phase I positiv. Nissl 0,12 (normal 0,02—0,03). Sulfosalizylsäurereaktion Kirchberg ebenfalls 0,12. Die mikroskopische Untersuchung und Auszählung in der Fuchs-Rosenthal'schen Kammer ergibt eine starke Vermehrung von polynukleären Leukocyten. Bakteriologischer Befund (Städtisches Hygien. Institut): Mikroskopisch Tuberkelbazillen nicht nachgewiesen. Kulturell Staphylokokkus pyogenes aureus nachgewiesen. Meningokokken nicht nachgewiesen.

Die Lumbalpunktion brachte keinerlei Änderung im subjektiven und objektiven Zustand, und unter dem Bilde eines weiteren rapiden Kräfteverfalls erfolgte nachts der Exitus.

Klinische Diagnose: Morbus Basedow, doppelseitige follikuläre Angina, Meningitis infectiosa acuta, Sepsis(?).

Sektionsbericht (Senckenbergisches Pathologisches Institut der Universität Frankfurt a. M.): Geringgradige Bronchopneumonie in beiden Unterlappen. Frische fibrinöse Pleuritis links mit 110 ccm seröshämorrhagischem Exsudat. Frische eitrige Meningitis(?) Septische Milz(?) Punktförmige Blutungen im Nucleus dentatus? Basedow'sche Struma(?). Großer Thymus. Einige Nebenschilddrüsen. Abnorme Lappung der Leber. Starke Liquorvermehrung. Dura und Pia unter erhöhtem Druck. Furchen abgeflacht. Starke Hyperämie der Pia, besonders im Kleinhirn.

Mikroskopisch. Schilddrüse: Die Alveolen sind von ungleicher Größe und enthalten nirgends Kolloid. Ihr Epithel ist gleichmäßig, zum Teil einschichtig, zum Teil mehrschichtig. In den meisten springen Leisten oder aus mehreren Zellschichten bestehende Wülste vor, die an vielen Stellen die ganzen Alveolen ausfüllen. Das Bindegewebe ist nicht vermehrt und zeigt mehrere kleine Rundzelleninfiltrate. Diagnose: Basedowschilddrüse.

Thymus: Die Drüse ist ebenfalls außerordentlich zellreich und enthält nur ganz wenig Fettgewebe. Mäßig reichliche, aber große, nicht verkalkte Hassal'sche Körperchen.

Meningen: In den untersuchten Stellen, am Kleinhirn und Großhirn, sind die Blutgefäße prall gefüllt. Die Meningen sind mit Leukocyten infiltriert. Diagnose: Frische eitrige Meningitis.

Kleinhirnkerne: Die Blutgefäße sind prall gefüllt, nirgends Blut außerhalb der Gefäße.

Hypophyse: o. B.

Niere: Ein kleines Markfibrom, sonst o. B.

Bakteriologisch. Milz: Streptokokkus longus.

Die Kranke wurde also ursprünglich wegen Basedow'scher Krankheit, in deren Vordergrund die Herzbeschwerden standen, in die Klinik aufgenommen. Der subjektive und objektive Befund

besserte sich bei Bettruhe ohne medikamentöse Behandlung recht zufriedenstellend. Da trat plötzlich am 1. II., also nach 3 Wochen, ohne Frost, nur unter sehr starker Störung des Allgemeinbefindens, der Fieberanstieg bis auf 40° auf. Die objektive Untersuchung ergab zunächst außer einer Rötung der Rachenorgane nichts. Erst am folgenden Tag zeigten beide Mandeln follikuläre Beläge, und in der folgenden Nacht stellte sich Erbrechen ein, das bis zum nächsten Abend in häufigen Attacken anhielt. Das Fieber war dabei wechselnd, der Allgemeinzustand verschlechterte sich zusehends. Am Abend des dritten Krankheitstages ließ sich geringe Nackensteifigkeit feststellen, die am folgenden Morgen ausgesprochen vorhanden war. Lumbalpunktion und Nervenstatus ergaben den oben erwähnten Befund. Am 4. II. abends, um 11 Uhr 40 Minuten, erfolgte dann, ohne daß Krämpfe oder sonstige Zwischenfälle aufgetreten waren, der Exitus.

Die Diagnose der Meningitis ließ sich erst mit Eintreten des Erbrechens und der Nackensteifigkeit vermuten und erst mit Hilfe der Lumbalpunktion sicher stellen, zumal das Sensorium nicht sonderlich beeinträchtigt war und die Pat. noch am vorletzten Krankheitstage geordnete Antworten gab; zudem fehlte das Kernig'sche Symptom und der kahnförmig eingezogene Leib bis zuletzt. Außerdem dachte man um so weniger an eine Meningitis, da sie doch erfahrungsgemäß im Anschluß an akute Angina sehr selten aufzutreten pflegt, und andererseits das sehr hohe Fieber bei dem allgemein geschwächten Körper unserer Kranken das Bild sehr verschleierte. Wie schon erwähnt, bestätigte dann doch der Befund bei der Lumbalpunktion, der hohe Liquordruck, der positive Nonne und die Zellvermehrung die Diagnose. Es fanden sich in der Kammer eine Unmenge polynukleäre Leukocyten, die ja auf eine ganz akute infektiöse Meningitis hinweisen. Eine weitere Bestätigung unserer Annahme, daß die Meningitis von der Angina aus entstanden ist, ergab der bakteriologische Liquorbefund: Staphylokokkus pyogenes aureus. Im übrigen ergab die Sektion noch eine beginnende allgemeine Sepsis, und zwar eine frische fibrinöse Pleuritis mit serös-hämorrhagischem Exsudat, eine septische Milz, in der Streptokokkus longus gefunden wurde. Die punktförmigen Blutungen im Nucleus dentatus, wohl ein frischer encephalitischer Prozeß, die allgemeinen Stauungserscheinungen in den Gefäßen der Meningen, die starke Hyperämie der Pia, die starke Liquorvermehrung, der erhöhte Druck auf Dura und Pia und infolgedessen die Abflachung der Furchen, dann die eitrige Meningitis überhaupt, sind Symptome, wie wir sie bei Thrombose der venösen Sinus bei Infektionen von der Nachbarschaft her als Folgen kennen.

Leider wurde in vorliegendem Falle die Sektion nicht auf die Tonsillen und die eventuellen Infektionswege für die Meningen ausgedehnt, so daß wir kein einwandfreies Urteil über die Entstehung der Meningitis von der Angina her abgeben können. Wir können uns aber sehr gut vorstellen, daß eine infektiöse Thrombophlebitis des Plexus pterygoideus, der ja seine Zuflüsse aus der Mandelgegend bekommt, die Übertragung auf die Meningen entweder durch Bakterien selbst oder durch kleinste bakterienhaltige thrombophlebitische Teilchen durch Vermittlung des Sinus cavernosus macht (metastatische Meningitis).

Nach dem ganzen Verlauf möchte ich trotz der Unvollständigkeit des Sektionsbefundes nicht daran zweifeln, daß wir es hier mit einem der selten beobachteten Fälle von akuter, eitriger Meningitis im Anschluß an eine follikuläre Angina zu tun hatten.

Erwähnt muß noch werden, daß ein Status thymico-lymphaticus bestand, der wohl für den letalen Verlauf mit verantwortlich zu machen ist, da ja bekanntlich Kranke mit großem Thymus Infektionskrankheiten gegenüber eine auffallend geringe Widerstandsfähigkeit besitzen.

Zum Schluß möchte ich noch darauf hinweisen, daß nach unserer Erfahrung die akuten Anginen häufig als zu leichte Erkrankungen aufgefaßt werden und die Pat. im allgemeinen viel zu früh das Bett verlassen und aus der Behandlung ausscheiden. Ein Teil der hier beschriebenen Komplikationen läßt sich bei entsprechend langer Behandlung und richtiger Belehrung des Pat. zweifellos verhüten.

Literatur.

Bachhammer, Einiges über Tonsillitis und ihre Beziehungen zu anderen Erkrankungen. Archiv für Laryngologie 1910. Bd. XXIII. S. 322.

Beitzke, Virchow's Archiv 1906. Bd. CLXXXIV. Heft 1.

Bosworths, cf. Goerke, Kritisches zur Physiologie der Tonsillen.

Galdera, Turin Rosenberg Sellica 1913.

Curschmann, Beziehungen entzündlicher Mandelaffektionen zu Infektionskrankheiten. Münch. med. Wochenschrift 57. Jahrgang. Nr. 6.

Davis, Journal of infection diseases 1912. März.

Finder, Die Tonsillen als Eintrittspforte der Infektionskrankheiten. Medizinische Klinik 1911. Nr. 50.

Franke und H. Schuster, Über die ätiologische Bedeutung der Erkrankungen der Mandeln bei akutem Rheumatismus. Przegl. lek. Heft 1—3.

Goerke, Kritisches zur Physiologie der Tonsillen. Archiv für Laryngologie und Rhinologie 1907. Bd. XIX.

Goerke, Zur Tonsillektomiefrage. Berlin. klin. Wochenschrift 1913. Nr. 25; auch Verhandl. d. Vereins dtsch. Laryngologen. Stuttgart 1913. S. 155, mit eingehender Diskussion.

Grober, Die Tonsillen als Eintrittspforte für Krankheitserreger, besonders ür den Tuberkelbazillus. Klin. Jahrbuch Bd. XIV.

Guerich, Über die Beziehungen zwischen Mandelerkrankungen und dem akuten Gelenkrheumatismus. Münch. med. Wochenschrift 1904. S. 2089.

Hess, Über Erkrankung und Behandlung des lymphatischen Schlundrings in ihrer Bedeutung für Gelenkrheumatismus und Herzkrankheiten. Sonderabdruck aus der Med. Klinik Jahrgang 1909. Nr. 47.

Killian, Sitzungsbericht der Laryngologischen Gesellschaft Berlin, 18. X. 1912. Semon's Internat. Zentralbl. f. Laryngologie usw. 1913. Bd. XXIX. S. 104.

Killian, Die Therapie der lakunären Gaumenmandelentzündungen und ihrer Folgezustände. Therapie der Gegenwart 1919. Nr. 2.

Killian, Über Angina und Folgezustände. Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 7.

Kirchberg, Eine neue Untersuchungsmethode zur qualitativen und annähernd quantitativen Bestimmung des Eiweißes im Liquor cerebrospinalis. Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 24.

Kölliker, cf. Goerke, Archiv für Laryngologie und Rhinologie 1907. Bd. XIX.

v. Léhart, Experimentelle Studie über den Zusammenhang des Lymphgefäßsystems der Nasenhöhle und der Tonsillen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1909. Bd. XLIII. S. 557.

Löb, W. (Hanau), Am. M. D. St. Louis. Journ. American med. association. 12. XI. 1910.

Martini, cf. Goerke, Kritisches zur Physiologie der Tonsillen.

Most, Bibliotheca medica. Abteilung C: Pathologie und pathologische Anatomie. Herausgegeben von E. Ponfick. C. Heft 21. Stuttgart 1908.

Nikitin, Separatabdruck aus der St. Petersburger med. Wochenschrift 1903. Nr. 27.

Pässler, Radikale Tonsillektomie oder konservative Behandlung der chronischen Tonsillitis. Therap. Monatshefte 1913. Januar.

Pässler, Indikationen zur Sepsisfrage. Verh. d. 31. Deutsch. Kongr. f. innere Med. Wiesbaden 1914.

Pässler, Kriegsnephritis. Ges. f. Natur- und Heilkunde in Dresden. 11. III. 1916. (Münch. med. Wochenschrift 1916. S. 1630.)

Pickenbach, Mandelentzündung und Rheumatismus. Münch. med. Wochenschrift 1910. Nr. 14.

Pluder, Über die Bedeutung der Mandeln im Organismus. Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1898. S. 164.

Pugnat, cf. Goerke, Kritisches zur Physiologie der Tonsillen.

Rossbach, Physiologische Bedeutung der Tonsillen. Zentralblatt f. klin. Med. 1887.

Sahli, Zur Ätiologie des akuten Gelenkrheumatismus. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte 1894.

Scheier, Zur Physiologie der Gaumen- und Rachenmandel. Berliner laryng. Gesellschaft. Sitzung vom 11. XII. 1913.

Schichhold, Die tonsilläre Behandlung der sogenannten rheumatischen Erkrankungen. Münch. med. Wochenschrift 1910. Nr. 6.

Schürer, Über septische Rheumatoide. Münch. med. Wochenschrift 1912. Nr. 45.

Trautmann, Über Halslymphdrüsentuberkulose in ihrer Beziehung zu den Tonsillen und zur Lunge. Münch. med. Wochenschrift 1913. Nr. 16.

Trousseau: Clinique médicale de l'Hôtel Dieu, Paris 1865.

Wachter, Die Tonsillektomie und ihre Erfolge an der Heidelberger Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkranke. Dissertation, Heidelberg, 1918.

Winckler, Über Tonsillenoperation im Kindesalter. Verhandlungen des Vereins deutsch. Laryngologen 1914. S. 388.

Literatur über Meningitis nach Anginen, die nach einer brieflichen Mitteilung von Herrn Prof. Kümmel, Heidelberg, vorwiegend aus dem Ausland stammt, war mir leider bis jetzt nicht erreichbar.

Speiseröhre und Magen.

1. J. de Groot sr. (Haag). Kardiospasmus. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1712—16.)

Der weitere Verlauf früher ausgeführter Fälle wird gemeldet: Nr. 1 war (junge Frau) nach einer Sondierung insofern geheilt, daß röntgenologisch im unteren Speiseröhrenteil eine streifenförmige Verengerung sichtbar war, die Schlingbeschwerden dauernd gehoben waren, anstatt derselben anderweitige nervöse Beschwerden aufgetreten waren. 2) Ältere Dame litt seit 4 Jahren an mit Spülungen der Speiseröhre, Bromkalium, Belladonna und Papaverin zeitweilig behandeltem Kardiospasmus; die Speiseröhre war gleichmäßig dilatiert, das Wismutwässer lief schnell nach unten, wurde durch die antiperistaltische Bewegung einige Male nach oben getrieben, ging dann ungestört in den Magen; jegliche Retention fehlte. 3) Frau; seit 22 Jahren Schlingbeschwerden; vor 17 Jahren trat eine derartige Besserung ein, daß sie bei täglicher Entleerung der Speiseröhre und Hineinschieben des Schlauches in den Magen beschwerdefrei war und blieb. Vor 3 Wochen Stagnation; dann Heilung nach Atropin und Papaverin; in der letzten Zeit wurde mit 2maliger Spülung der Speiseröhre ohne Applikation eines Schlauches der Krampf täglich besser. Radiogramm (vor 6 Jahren): Diffuse Erweiterung der Speiseröhre, an zwei Stellen geringe Verengerung, oberhalb des Mittelfells eine kleine schüsselförmige Wismutanhäufung. Neulich war die Speiseröhre ungewöhnlich lange und dadurch lateral ausgebuchtet; in der unteren Hälfte derselben Einschnürung an drei Stellen, das untere Segment ist einfach spulförmig, nicht besonders dilatiert. Nach Brot-Milchfrühstück stagniert der Schlauch an der Cardia und ergibt 100 ccm farblose, neutral reagierende Flüssigkeit (Aspiration) mit sehr wenig Brotrückstand. Der Mageninhalt hatte zu gleicher Zeit T. A. 25, HCl. 18. 4) Die seit 1912 kardiospastische Krankenschwester wurde mit günstigem Erfolg operativ behandelt; wahrschienlich organische Cardiastenose. 5) Nach vor 10 Monaten vorgenommener Operation ist noch erhebliche Retention ohne Cardiaverschluß; im Speiseröhreninhalt ist von regurgitiertem Mageninhalt abkömmliche Salzsäure. Die Operation leistet bei chronischem Kardiospasmus nach Erfahrung des Verf.s noch nicht besonders viel. Das nervöse Moment spielt nach Verf. die Hauptrolle, nicht eine von den Chirurgen behauptete Dehnung des Ösophagus bei asthenischen Personen; 4 der 5 Pat. boten nicht den Typus des Panasthenikus dar. Verf. sieht mit Meltzer — gegen Rosenheim — den Krampf als das primäre Moment an, sei es durch von sonstigen Organen herkömmliche Einflüsse (Vagusatrophie, Menière: Fall 3), sei es reflektorisch vom Organ selbst ausgehende Impulse. In der Diskussion ergab sich (Dietz), daß ein 16monatiges, seit längerer Zeit an kardiospastischem Erbrechen leidendes Kind nach täglicher Verabfolgung von 50 mg Papaverin (20 Injektionen) geheilt war.

Zeehuisen (Utrecht).

2. S. Jonas. Über die Druckpunkte des Ulcus ventriculi und duodeni und ihre Objektivierung durch die erhöhte Kontraktilität der Muskulatur, Latenz und Akuität des Geschwürs. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 7.)

Die Druckpunkte des Ulcus ventriculi und duodeni entstammen einer Perigastritis, bzw. Periduodenitis leichtesten Grades; den höheren Graden peritonealer Reizung entspricht eine erhöhte Kontraktilität der Muskeln, die sich in der auf Stoß erfolgenden Kontraktion des Rectus (Stoßreaktion) und in der vermehrten Rectusspannung kundgibt. Die subjektive und objektive Druckempfindlichkeit einer Stelle des radiologischen Magen- oder Bulbusfüllungsbildes stellt ein schwerwiegendes funktionelles Verdachtsmoment für ein daselbst sitzendes Ulcus dar; aber auch die bloß subjektive Druckempfindlichkeit berechtigt, wenn sie begrenzt ist, zu diesem Verdacht. Die vermehrte Rectusspannung und die Stoßreaktion sprechen als Zeichen akuter Perigastritis, bzw. Periduodenitis für die Akuität des zugrunde liegenden Ulcus. Seifert (Würzburg).

3. C. D. de Langen. Die Pathogenese des Magengeschwürs vom Standpunkt des Tropenarztes. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 178—83.)

Das Magengeschwür ist im Malaiischen Archipel noch ungleich seltener als in Japan; von rund einer halben Million insässischer Krankenhauspatienten wurden nur 57 Magengeschwüre verzeichnet (in Japan 1,5% eines spezialistischen Magen-Darmmaterials). Die bekannten pathogenetischen Momente werden nacheinander verworfen: In Ostindien ist z. B. eine sitzende Lebensführung bei den Insassen sehr allgemein, Infektionen und Traumen sind frequenter als in Europa, scharfe und heiße Speisen und Getränke werden in Japan und in Indien sehr viel genossen. Titration des Mageninhaltes einer Reihe normaler oder nach Erkrankung hergestellter Männer ergab sicher nicht kleinere Zahlen als in Europa: Mittel aus 27 Personen: freie Säure 52,7 (0,19%), Gesamtazidität 65 (0,24% HCl); die Azidität spielt also bei der Auslösung des Magengeschwürs keine primäre Rolle. Die Arbeit von Verf. und Schut über Akklimatisierung führte zur Annahme eines erhöhten Sympathicustonus in den Tropen; die vagotone Theorie über die Ursache des Geschwürs stimmt mit dem seltenen Vorkommen der Erkrankung im tropischen Klima überein, wird durch letzteres Faktum sogar gestützt. Die Frage, ob auch bei im Malaiischen Archipel wohnenden Europäern das Krankheitsbild des Magengeschwürs — wegen der bei der Akklimatisierung vor sich gehenden Tonusverschiebung von Vagotonie zur Sympathikotonie — seltener ist als in Europa, steht noch aus. Zeehuisen (Utrecht).

4. Georg Kelling. Über Vorkommen, Beurteilung und Feststellung der Subazidität beim Ulcus ventriculi. (Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. XXIV. Hft. 1 u. 2.)

Die Resultate dieser Arbeit, welche sich auf 150 Fällevon einfachem Ulcus ventriculi und 150 operierte Fälle gründet, lassen sich so zusammenfassen:

1) Die Diagnose der Subazidität setzt besondere Kautelen voraus. Sie muß nüchtern erfolgen, bei Stagnation nach Absaugung des Mageninhalts. Stagnierende Speisereste im Magen müssen beseitigt werden durch vorhergehende abendliche Spülung. Die Menge des Inhaltes nach Probefühstück soll gering sein, und auch die Gesamtazidität muß niedrig sein. Die Entleerung erfolgtam einfachsten durch Absaugung im Liegen. Eine zweite Kontrollbestimmung an einem anderen Tage ist nötig.

2) Die Frage der Heterochylie bedarf einer besonderen Aufmerksamkeit. Eine wichtige Ursache der Heterochylie sind alte Speisereste. Die der Untersuchung vorhergehende Abendmahlzeit soll leicht und breiig sein. Stärkere Schwankungen der HCl finden sich dann noch bei pathologischen Prozessen.

3) Beim gewöhnlichen Ulcus ventriculi ist nach meinen Erfahrungen die Zahl der subaziden Fälle sehr gering. Sie beträgt 2%, wenn keine Komplikationen vorliegen.

4) Bei Ulcera, die infolge ihres hartnäckigen Verlaufes zur Operation kommen, ist diese Zahl größer: sie betrug bei Männern 11%, bei Frauen 20%.

5) Die Ursachen der Subazidität sind bei Ulcus meist zu eruieren. Selten handelte es sich um Verwechslung mit Heterochylie, sondern meist um besondere Krankheiten, Verwechslung mit chronischer Gastritis und Hämorrhagien, Arteriosklerose der Magengefäße und Blutungen per diapedesin, Vorhandensein von alkoholischer Gastritis, ferner um Komplikationen mit Lues, Tuberkulose, auch mit Gallensteinen und Taenia. Besonders wichtig sind die anatomischen Geschwürsprozesse selbst. Bei kallösen Pylorusgeschwüren findet sich Subazidität in 12% der Fälle, bei Fundusgeschwüren in 20%. Bei Pylorusstenosen liegt die Ursache häufig in einer relativen Insuffizienz der Drüsen, bei Fundusgeschwüren mehr in einer Infektion des Ulcus mit Bakterien, welche zur Gastritis führt.

6) Die Subazidität tritt um so leichter ein, je asthenischer die Konstitution des Kranken ist, also leichter bei Frauen als bei Männern, und besonders leicht bei Tuberkulösen.

7) Bei karzinomatösem Ulcus verschwindet die Salzsäure früher als bei rein kallösem Ulcus.

8) Es lohnt sich, wenn bei Ulcus Subazidität besteht, den Fall genau zu analysieren. Je mehr wir die Ursachen ausscheiden können, welche die Subazidität veranlassen, um so mehr steigt die Wahrscheinlichkeit der Diagnose auf Karzinom. Wiederansteigen der HCl im Laufe der Krankheit spricht gegen Karzinom.

Fr. Schmidt (Rostock).

5. **Martin Kaufmann. Aus der Praxis der Magen- und Darmkrankheiten.** (Therapeutische Monatshefte 1918. September.)

K. ist der Meinung, daß in der Praxis des Hausarztes die Diagnose Magengeschwür zu selten gestellt wird. Vorhandensein von Schmerzen soll immer an Magengeschwür denken lassen. Wenn auch gelegentlich eine Cholelithiasis Ursache der Schmerzen ist, eine Ulcuskur zuviel schadet nicht (modifizierte Leube-Kur). — Weiter werde in der Praxis mit der Behandlung der subakuten und chronischen Durchfälle zu summarisch verfahren Das Vorhandensein eines Krebses oder von Parasiten, das Bestehen von Achylie, Obstipationsdiarrhöen wird ursächlich kaum berücksichtigt. Am Schluß betont K., daß Blutungen aus dem Mastdarm stets auf Krebs bzw. auf ulzeröse Proktitis verdächtig sein müssen und Spiegelung erfordern.

Carl Klieneberger (Zittau).

6. **Edelmann. Zur Kenntnis des traumatischen Magengeschwürs.** (Wiener med. Wochenschrift 1918. Nr. 22.)

An der Hand von vier Fällen will Verf. beweisen, daß Traumen, bzw. abdominale Traumen, die Wirkung haben können, bei Vagotonikern, die an und für sich zum Magenulcus disponieren, Ulcera mit Hämatemesis usw. hervorzurufen.

Feith (Nürnberg).

7. L. Kuttner (Berlin). Die Erkrankungen des Magens, insbesondere das Magengeschwür, während des Krieges. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 20 u. 21.)

Die Tatsache, daß während des Krieges eine Vermehrung der Fälle von Gastritis sub- und anacida festzustellen ist, möchte Verf. persönlich dadurch erklären, daß in den meisten Fällen der Säuremangel schon bestanden hat und erst unter der Einwirkung der Kriegseinflüsse besondere Störungen (gastrische Diarrhöen, Kolitiden) auftraten, durch die die Aufmerksamkeit erst auf die Erkrankung gelenkt wird. Diese Störungen führen vielfach zu hochgradigen Ernährungsschädigungen und schweren Anämien, und es dürfte kein Zufall sein, daß das Bild der perniziösen Anämie, bei der die Achylia gastrica beinahe ein konstantes Symptom ist, während des Krieges häufiger beobachtet wurde als früher.

Ein Einfluß des Krieges auf die Häufigkeit des Magenkarzinoms ist nicht erkennbar.

Dagegen kann ein bei weitem häufigeres Vorkommen des Magengeschwürs und seiner Folgezustände als sicher gelten.

Für die Diagnose des Ulcus ventriculi ist der Nachweis manifester und okkulter Blutungen mit Vorsicht zu verwerten. Verf. hat 14 Fälle von tödlich verlaufenen Magenblutungen im jugendlichen und mittleren Alter beobachtet, in denen bei der Autopsie überall eine normale Schleimhaut des ganzen Verdauungstraktus gefunden wurde, und er demonstriert 49 Präparate verschiedener Ösophagus- und Darmerkrankungen, die intra vitam zu fortgesetzten okkulten und manifesten Blutungen geführt hatten, ohne daß ein Ulcus oder Karzinom vorlag. Außerdem ist bei der Untersuchung auf okkulte Blutungen die Verwendung einer einwandfreien Methode Voraussetzung für richtige Resultate. Trotz allem aber legt Verf. dem Nachweis von Blutungen eine sehr große Bedeutung bei und hält fortgesetzte Untersuchungen auf okkulte Blutungen in allen zweifelhaften Fällen für absolut notwendig. Einmaligem positiven Befund ist keine Bedeutung beizumessen. Wie bei der Gastritis acida, so ist auch beim Ulcus die vermehrte Zahl der Beobachtungen während des Krieges auf das Manifestwerden von Beschwerden bei vorher schon bestehendem Ulcus zurückzuführen.

Für die Differentialdiagnose des Ulcus kommt auch die während des Krieges häufig beobachtete Gastritis acida in Betracht, hinter der sich in vielen Fällen ein Ulcus verbirgt. In anderen Fällen ist die Hyperchlorhydrie reflektorisch bedingt durch ein Gallensteinleiden, eine Darminfektion, besonders Appendicitis, Hernien usw. Nur wenn eine derartige organische Erkrankung als Ausgangspunkt nicht nachgewiesen werden kann, kann eine rein nervöse Entstehung in Erwägung gezogen werden. Je sorgfältiger man untersucht, desto seltener wird die Hyperchlorhydrie als rein funktionelles oder nervöses Leiden erscheinen.

Zu Verwechslungen mit Ulcus ventriculi kann der auch bei Soldaten häufige Vomitus nervosus Veranlassung geben. Bei hartnäckigem Erbrechen muß außer dem letzteren gedacht werden an die Möglichkeit einer Erkrankung der Speiseröhre (Divertikel), an Nierenerkrankungen oder organische Hirnerkrankungen.

Mannes (Weimar).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 18. Sonnabend, den 3. Mai 1919.

Inhalt.

Magen.

1. **Emmo Schlesinger (Berlin). Die Förderung der Röntgendiagnose des hochsitzenden Ulcus der kleinen Kurvatur durch Untersuchung in linker Seitenlage.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 4.)

Die persistierende spastische Kontraktur der großen Kurvatur, das verläßlichste Anzeichen eines Ulcus der kleinen Kurvatur, kann bei hohem Sitz außerhalb des Kontrastschattens fallen. An Beispielen wird gezeigt, wie es durch Lagerung

auf die linke Seite und eine leichte Abwärtsneigung des Oberkörpers gelingt, auch diese hochsitzenden Spasmen im Röntgenbilde zur Darstellung zu bringen.

David (Halle a. S.).

2. **M. Franz Groedel. Die Zähnelung der großen Kurvatur des Magens im Röntgenbild eine funktionelle Erscheinung.** (Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 6. 1918.)

G. kommt auf Grund verschiedener Erwägungen zu der Annahme, daß die bekannte feine Zähnelung an der Magensilhouette wahrscheinlich den Ausdruck einer peristaltischen Tätigkeit des Magens darstellt, die funktionell und mechanisch mit den kleinen Darmbewegungen verglichen werden können und vermutlich den Zweck haben, die Kontaktfläche zwischen Magen und Chymus zu vergrößern. Dies ist von besonderer Bedeutung, da nur die äußeren Schichten des Mageninhalts vom Magensaft angedaut werden. Jedenfalls scheint es vorläufig noch nicht angängig zu sein, die Zähnelung der großen Kurvatur als ein »Symptom« zu bezeichnen.

David (Halle a. S.).

3. **Leop. Freund (Wien). Eine neue Untersuchungsmethode des Magen- und Darmulcus.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

In Anlehnung an die Beobachtung, daß der faradische Strom, den man durch eine Flüssigkeit leitet, in welche ein Körperteil eingetaucht ist, an Stellen, die von der Epidermis entblößt sind, als intensiver Schmerz empfunden wird, versuchte Verf. ulzerierte Stellen der Magen- oder Darmschleimhaut dadurch aufzufinden, daß er in den mit dem gewöhnlichen Bariumbrei gefüllten Magen eine am Ende eines Gummischlauches befestigte Metallelektrode einführte, die mit einem Induktionsapparat verbunden ist, und mit einer an dem anderen Pol angeschlossenen Rollenkathode das Abdomen abtastet, um die schmerzhaften Stellen herauszufinden. Es wurden bisher 16 Personen auf diese Weise untersucht. Die Angaben der Pat. scheinen im allgemeinen dem radiologischen Befunde zu entsprechen. Der letztere war jedenfalls in 8 Fällen, in denen die Pat. keinen Schmerz angaben, negativ. In einem Falle, in dem bei der elektrischen Abtastung sehr lebhafte Schmerzen in der rechten unteren Bauchgegend angegeben wurden, ergab die Operation einen entzündlichen stenosierenden Tumor des Coecum.

Mannes (Weimar).

4. **R. V. Willan (Newcastle-on-Tyne). Note upon a helpful diagnostic sign in ruptured digestive ulcers.** (Brit. med. journ. 1918. Februar 2.)

W. lenkt die Aufmerksamkeit auf eine infrakostal bandförmig über das Abdomen laufende Linie muskulärer Kontraktion, die er in Fällen von rupturiertem Ulcus ventriculi und duodeni beobachtete; sie schwindet nicht immer in der Narkose, verliert sich aber, wenn im weiteren Verlauf eine Auftreibung des Abdomens sich einstellt.

F. Reiche (Hamburg).

5. **Haudeck. Ergebnisse röntgenologischer Konstatierungen innerer Krankheiten im Kriege.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 31.)

An der Hand von Illustrationen werden die morphologischen Ulcussymptome und die bei Ulcus vorkommenden funktionellen Symptomenkomplexe besprochen und der Grad ihrer Beweiskraft für Ulcus erörtert. Unter den bei Ulcus vorkommenden Schmerzen werden unterschieden: 1) der Spontanschmerz, der nach wochen- und monatelangem Aussetzen periodisch ebenso lange Zeit exazerbiert

und seinen Ausgang vom Plexus solaris nimmt; 2) der Hunger- und Spätschmerz, der in der Zeit der Schmerzperioden in regelmäßig zeitlichem Zusammenhange mit der Mahlzeit auftritt, und zwar dann, wenn der Magen leer ist und das auch im nüchternen Zustande kontinuierlich erzeugte Magensekret das Geschwür oder die empfindliche Schleimhaut reizt; er ist mithin in erster Linie ein Ätzungsschmerz und als solcher durchaus nicht beweisend für Ulcus; 3) der umschriebene Druckpunkt, der pathognomonisch für ein kallöses Ulcus ist und nicht vom Ulcus selbst, sondern von der reaktiven Entzündung der Serosa herrührt.

Was das Zustandekommen des Nischensymptoms anbelangt, so ist der auffällige Gegensatz zwischen anatomischem gewöhnlichen Ulcuskrater und röntgenologischer Nischenbildung nur so zu erklären, daß ein Spasmus an dem regionären Segment der Magenmuskulatur eine Bucht um den Ulcuskrater schafft.

W. Hesse (Halle a. S.).

6. **E. C. van Leersum.** Die Einhorn'sche Fadenprobe. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 794—96.)

Mit Hilfe der von Koelensmid modifizierten Einhorn'schen Fadenprobe (dieses Blatt 1918) gelang Verf. die Diagnostizierung eines am Rande des nach Gastroenterostomie in einigen Fällen sich allmählich verengernden Magen-Darmfistelringes befindlichen Geschwürs; die Anwesenheit letzteres konnte in einem Falle operativ erhärtet werden. Die Rostfarbe des Blutfleckens erheischt kaum eine chemische Prüfung; bei der Anstellung letzterer soll man die Eigenschaft mancher Kattunfäden, an sich auf die Phenolphthaleinprobe positiv zu reagieren, berücksichtigen. Zur Erleichterung des Verschlingens des Fadens kann das untere Ende desselben mit leicht angefeuchteter Oblate oder mit etwas Fleisch umkittet werden. Das Einhorn'sche Eimerchen ist absolut überflüssig. Selbstverständlich ist der in höchst seltenen Fällen die Schleimhaut schädigende Faden nur eins unserer diagnostischen Hifsmittel; in obigem Falle in welchem der 2 cm lange Blutflecken 48—52 cm von den Lippen entfernt lag, war neben der Auffindung des Blutfarbstoffs in den Fäces, das ausschließliche Eintreten des Bariumbreies in den Pylorus und das Freibleiben der Fistel von demselben eine weitere Stütze der Lokalisationsdiagnose. Gelegentlich kann auch die Messung der Entfernung des Blutfleckens — bzw. etwaiger Gallenflecken — von dem unteren Fadenende nützlich sein.

Zeehuisen (Utrecht).

7. **J. Koopman.** Die Bedeutung der Fäcesprüfung auf die Anwesenheit »okkulten« Blutes. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1534—40.)

K. bediente sich der Wagner'schen, auf dem Objektträger angestellten Benzidinreaktion und war mit der Zuverlässigkeit und Empfindlichkeit derselben zufrieden; der Objektträger wurde ebenso wie das gläserne Stäbchen bei positiver Reaktion nur einmal benutzt. Nur ist die etwaige Anwesenheit feinpulverisierter Kohle zu beachten, indem dieselbe eine positive Reaktion vortäuschen kann. Die Pat. wurden mindestens eine Woche fleischlos gehalten. Die Koelensmid-sche Fadenprobe im Magen wurde von K. alls positiv erachtet, wenn der auftretende »Blut«flecken eine blaue Färbung mit der Guajakharzprobe darbot. Es gibt nach Verf. manche Fälle mit positiver Fadenprobe, positivem röntgenologischen Befund und monatelangem negativen Stuhlbefund, wie an einigen Fällen dargetan wird. Ein Pat. mit 3 Monate lang bestehenden Magenschmerzen, 3maliger negativer Fadenprobe, negativem Stuhlbefund und 20 HCl nach Probe-

frühstück (Gesamtazidität 40), Schichtungskoeffizient 1) bot ohne besondere Veranlassung eine heftige Magenblutung dar. — 17 Duodenal- und 7 Magengeschwüre wurden nach fleischloser, gemüsereicher Diät geprüft; von ersteren ergaben nur 2, von letzteren 3 positive Blutreakion im Stuhle; die Fadenreaktion war in diesen 24 Fällen also zuverlässiger als die Blutprobe. Die Oettinger'schen Annahmen über die Reichmann'sche Erkrankung als eigenes Krankheitsbild werden vom Verf. verworfen. Auch über die Magenneurosen verhält Verf. sich ablehnend. Von 24 akuten Gastroenteritiden waren 17 positiv, mitunter einige Tage hintereinander; von 10 Fällen von Achylia gastrica (ohne Karzinom) 2 zeitweilig positiv, ebenso 2 akute gelbe Leberatrophien und ein niemals Blutungen darbietender Leukämiefall. Bei gesunden Personen und nicht Magen-Darmkranken (sogar Hämophilen) wurde Blut in den Fäces vermißt. Im Gegensatz zum bekannten Falle von Boas wurde bei einem 60jährigen Manne mit tuberkulöser Coecumgeschwulst und Achylie, ungeachtet längerer Bettruhe und Milchdiät, konstant positive Benzidinreaktion erhalten. — In den nach Schlossmann geprüften positiven Fällen, d. h. also bei Anwesenheit gelösten Eiweißes, fiel die Benzidinreaktion immer positiv aus. Indem auch blut- und eiterhaltige Fäces gelöstes Eiweiß enthalten, liegt die Vermutung nahe, daß die ganze Benzidinprobe nichts weiter ist als eine Reaktion auf gelöstes Eiweiß, so daß die Benzidinreaktion auf Blut nur einen besonderen Fall gelöster eiweißhaltiger Stühle bildet. Nach Ref. soll also niemals die spektroskopische Prüfung im Sinne Snapper's unterlassen werden. Zeehuisen (Utrecht).

8. R. Baumstark (Bad Homburg von der Höhe). Zur diagnostischen Bedeutung des okkulten Blutnachweises. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 25.)

Auf Grund von 3544 Einzeluntersuchungen bei 368 Fällen von Erkrankungen der Verdauungsorgane der verschiedensten Art nach 3—4tägiger hämoglobinfreier Kost konnte Verf. bei 94% der Fälle mindestens einmal ein positives Ergebnis verzeichnen. Selbst wenn er nur die Fälle rechnete, die in mindestens der Hälfte der Einzeluntersuchungen positive Blutproben gaben, so blieben noch 70% übrig, die sich gleichmäßig auf ulzeröse und nichtulzeröse Erkrankungen verteilten. Sogar die ununterbrochen positiv ausfallenden Ergebnisse waren gleich häufig bei Ulcus und bei anderen Erkrankungen der Verdauungsorgane, einschließlich Leber; nur das Karzinom wies etwas häufiger einen dauernd positiven Befund auf.

B. hält deshalb äußerste Zurückhaltung bei der diagnostischen Bewertung okkulter Blutungen für erforderlich und spricht ihnen den ausschlaggebenden differentialdiagnostischen Wert ab.

Zur Anwendung gelangten Guajak-, Benzidin- und Phenolphthaleinprobe. Ausschlaggebend scheint für Verf. die Benzidinprobe gewesen zu sein, die nach seiner Ansicht auch in bezug auf Schärfe in der Mitte steht. Die Tatsache, daß außerdem noch nicht feststehe, ob jede positive Benzidinprobe gleichbedeutend mit Blutnachweis sei, muß uns nach Ansicht des Verf.s in unserer Zurückhaltung noch bestärken. Mannes (Weimar).

9. J. Boas (Berlin). Zur diagnostischen Bewertung des okkulten Blutnachweises. Bemerkungen zu dem gleichnamigen Artikel von Baumstark in Nr. 25. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 39.)

B. wendet sich sehr entschieden gegen die Schlußfolgerungen Baumstark's, dessen fehlerhafte Ergebnisse sich auf eine fehlerhaft angewendete Benzidinprobe

gründen und keinen Schluß auf den diagnostischen Wert der okkulten Blutungen zulassen. Baumstark hätte seine auffallenden Ergebnisse mit anderen zuverlässigen Kontrollproben, eventuell auch mit der spektroskopischen Probe nachprüfen und sie an der Hand von Biopsien und Autopsien kontrollieren müssen, ehe er zu einem absolut ablehnenden Urteil in einer so bedeutungsvollen Frage berechtigt gewesen wäre. Mannes (Weimar).

10. Conrad Pochhammer. Die Bedeutung des okkulten Blutnachweises in den Fäces. Erwiderung zu dem Aufsatz von Baumstark in Deutsche med. Wochenschr. 1918. Nr. 25. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 36.)

Verf. widerspricht der Auffassung Baumstark's, daß der Untersuchung auf okkulte Blutungen keine erhebliche diagnostische Bedeutung zukäme. Er betont, daß der positive Ausfall der Benzidinprobe allein nicht maßgebend sein dürfte, sondern daß nur der gleichzeitige positive Ausfall der Guajakprobe einen sicheren Schluß auf Blutungen zulasse. Er selbst hat niemals bei der Operation eine Blutungsquelle vermißt, wenn die Guajakprobe positiv ausgefallen war und umgekehrt niemals einen blutenden Erkrankungsprozeß bei negativem Ausfall der Blutprobe gefunden.

Der Schluß Baumstark's, daß das Ergebnis der Blutprobe irreführend sei, weil es bei seiner Annahme nach nicht ulzerösen Erkrankungen positiv ausgefallen sei, wird beanstandet mit dem Hinweis darauf, daß nur autoptisch sichergestellte Fälle zur Beurteilung herangezogen werden dürfen. Mannes (Weimar).

11. S. Kuttner und L. Gutmann. Zur Methodik des okkulten Blutnachweises in den Fäces. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

Um über den Wert des okkulten Blutnachweises die noch immer nicht vorhandene Klarheit zu schaffen, muß erst eine Einigung über die Methodik der dazu erforderlichen Untersuchungen erreicht werden. Die Verff. unterziehen die gangbarsten Methoden einer genauen kritischen Untersuchung, insbesondere auf die Fehlerquellen und ihre Empfindlichkeit. Ohne vorherige Extraktion des Blutfarbstoffes bekommt man bei Anwendung der sehr empfindlichen Benzidinprobe nach Genuß der meisten Früchte und Gemüse, auch im gekochten Zustand, eine positive Reaktion, weil Chlorophyll und Fermente katalytisch wirken. Auch der fermentreiche Weizengrieß ergab nach der gewöhnlichen Kochdauer positive Resultate. Diese Fehlerquelle wird zum Teil ausgeschaltet durch die Extraktion des Blutfarbstoffes vor Anstellung der Reaktion. Als bestes Extraktionsmittel hat sich der Äther erwiesen, der bedeutend weniger fremde N-haltige Bestandteile aus dem Kot aufnimmt als Alkohol und Alkohol-Chloralhydrat, besonders wenn der Äther noch mit Wasser ausgewaschen wird. Die dabei entstehende Schwierigkeit der Trennung der wäßrigen und ätherischen Schicht wird durch Zusatz von 7%iger Kochsalzlösung behoben. Die häufig störende reichliche Lösung von Kotfarbstoffen im Äther wird vermieden, wenn man den Kot vorher mit Azeton auswäscht und den Pat. so ernährt, daß möglichst helle Stühle erzielt werden (gekochte Milch, Milchreis, Kaffee, Brot und ein Ei pro Tag). Verff. benutzen eine unter Anwendung dieser Grundsätze ausgeführte Guajakharz-Wasserstoffsuperoxydprobe, die sich ihnen gut bewährt hat. Die durch die Bearbeitung von Snapper auch für klinische Zwecke verwendbar gewordene spektroskopische Methode ist noch nicht ganz so empfindlich wie die angegebene Kochsalz-Äther-

probe, auch könnten eventuell doch Irrtümer unterlaufen, da bei kleinen Blutmengen nur ein Streifen s 560 auftritt, der vielleicht auch durch andere Stoffe hervorgerufen werden könnte. Für den in der spektroskopischen Untersuchung durchaus Erfahrenen bildet sie eine wertvolle Kontrollprobe.

Bei der großen Tragweite, die dem Nachweis okkulter Blutungen diagnostisch und therapeutisch zukommt, dürfen nur ganz zuverlässige, wenn auch etwas kompliziertere Proben verwendet werden, und es ist mit dem Gebrauch aller sogenannten einfachen, dabei aber unsicheren Methoden endgültig zu brechen. Die Forderung von Boas (Deutsche med. Wochenschrift 1918, Nr. 39), bei allen Mitteilungen über okkulte Blutungen die angewendete Methode mit allen Einzelheiten anzugeben, ist unerläßlich. Mannes (Weimar).

12. Freud. Zur radiologischen Beurteilung des geeigneten Zeitpunktes zur Gastroenterostomie bei Pylorusstenose. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 27.)

Unter den Fällen mit benignen Passagestörungen am Pylorus, in denen nach Anlegung einer Gastroenterostomie wieder Beschwerden auftraten, fanden sich häufig solche, bei denen die Gastroenterostomie schlecht funktionierte, weil sie zu hoch saß.

Dieser Fehler der Gastroenterostomie wurde dadurch verursacht, daß sie angelegt wurde, als der Magen maximal erweitert war.

Es empfiehlt sich darum, die Gastroenterostomie erst dann anzulegen, sobald die Ektasie des Magens durch entsprechende Maßnahmen sich möglichst zurückgebildet hat. W. Hesse (Halle a. S.).

13. O. J. Wijnhausen und H. A. Lubbers. Der Wert der Prüfung des nüchternen Mageninhalts auf etwaige Anwesenheit von Stärke. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1096—1102.)

Der 9 Stunden nach abendlichem Genuß zweier Butterbrotschnitte unter den erforderlichen Fürsorgen mit Hilfe der Ballonspritze dem nüchternen Magen entnommene Inhalt wurde zentrifugiert, das Zentrifugat mit wenig Lugol'scher Lösung geschüttelt und auf ein Uhrglas auf weißer Unterschicht ausgegossen. Der von Borgbjärg mit dem Namen »kleine makroskopische Retention« bezeichnete, mit Stärkekörnern besäte Schleimpfropfen wurde von Verff. als »makroskopische Minimumretention« aufgefaßt; ersterer Name wurde für diejenigen Fälle reserviert, in denen, anscheinend ohne Nahrungsrückstand, ein größeres, nach Lugolzusatz vollständig aus Amylum zusammengesetztes Zentrifugat gewonnen wurde. — Schlüsse: Der mikroskopische Befund der Stärke hat diagnostisch keine Bedeutung, indem die Grenzen zwischen normal und abnormal nicht scharf sind, künstliche Abstufung hat praktisch keinen Wert. Bei Magenkarzinom wurde weder erhebliche Mikroretention, noch makroskopische Minimumretention vorgefunden. Makroskopische Minimumretention ist hauptsächlich eine auf die Anwesenheit eines Magengeschwürs hinweisende Erscheinung, kann indessen auch auf das Vorliegen eines Gallensteinleidens, einzelne Male sogar einer Darmerkrankung, hindeuten. Makroskopische Minimumretention wird in der Regel nicht durch organische Verengerung des Magenausgangs, sondern durch Krampf des Pylorus ausgelöst, bei letzterem wirken lokale Unebenheiten der Magenschleimhaut und Hypersekretion als begünstigende Faktoren ein.

Zeehuisen (Utrecht).

14. Felix Boenheim. Bemerkungen zur Frage, ob die Bestimmung der Werte für Salzsäure und für Pepsin im exprimierten Mageninhalt sofort vorgenommen werden muß. (Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. XXIV. Hft. 3.)

Verf. kommt zu folgenden Ergebnissen:

1) Für praktische Untersuchungen ist es innerhalb eines Tages ganz gleich, wann die Untersuchung eines ausgeheberten Mageninhalts geschieht. Die Unterschiede bewegen sich fast immer im Rahmen der Fehlerquelle.

2) Eine etwaige Verschiebung betrug immer nur wenige Prozente der ursprünglich festgestellten Säurewerte.

3) An dieser Verschiebung beteiligt sich nicht die wichtigste Komponente der Säurewerte, die freie Salzsäure. Fr. Schmidt (Rostock).

15. F. Helm. Magensaftsekretion in Fällen von Achlorhydrie. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXV. Hft. 1 u. 2. S. 107—174.)

Verf. unterscheidet verschiedene Gruppen:

Sekretion bei konstitutioneller Achylie, im Sinne R. Schmidt's (konstitutionell minderwertiger Verdauungstraktus, essentielle Schwäche des Magens). 10 von 30 Fällen zeigten bei Röntgen- und Sondenuntersuchung eine Sekretionsschicht von mehr als 130 ccm.

Die Sekretion bei perniziöser Anämie verhielt sich entgegengesetzt. Nur hier kann man von wirklicher Saftlosigkeit, »Achylie«, sprechen.

Bei Ca. ventr. mit nicht stenosiertem oder klaffendem Pylorus konnte, wohl infolge der verkürzten Austreibungszeit, keine Sekretionsschicht festgestellt werden. Die übrigen Magenkrebse zeigten ein Verhalten wie Gruppe 1, doch nicht so exzessive Werte. Der höchste Wert wurde, was unter Umständen differentialdiagnostisch wichtig ist, erst nach $1^1/_2$—2 Stunden erreicht. Die Mägen wurden selbstverständlich vor der Untersuchung leer gespült. Verf. glaubt, sein Resultat durch die Pylorusstenose oder einen gewissen Turgor der Schleimhaut erklären zu sollen. Er neigt der letzteren Annahme zu, die ein Analogon zu der Tatsache bilde, daß bei Karzinom sich nach Probefrühstück oft keine HCl finde, während die Ausheberung des nüchternen Magens mitunter verspätet abgesonderte HCl-Spuren zeige. (Inwieweit die Sekretmenge durch ulzerierte Karzinome beeinflußt wurde, wird leider nicht erörtert; Ref.) Fr. Schmidt (Rostock).

16. Maryan Panczyszyn. Über den Einfluß und die Wirkungsweise der großen Gaben des Wismutkarbonates (Bismuthum carbonicum) bei chronischen Magenkrankheiten, welche mit Hyperazidität und Hypersekretion einhergehen. (Archiv f. Verdauunskrankheiten Bd. XXIV. Hft. 1 u. 2.)

Verf. kommt zu folgenden Schlußfolgerungen:

Die Ergebnisse unserer Beobachtungen zusammenfassend, kommen wir zu der Überzeugung, daß das Wismut, als Bismuthum carbonicum in großen Gaben verabreicht, bei den organischen Magenerkrankungen, die mit Hyperazidität und Hypersekretion verbunden sind, die wertvollsten Eigenschaften besitzt, und zwar:

1) Es beseitigt gänzlich die subjektiven Beschwerden, wie Schmerzen, Druckgefühl, Sodbrennen und Aufstoßen.

2) Es übt einen günstigen Einfluß auf den Magenchemismus, der zur Norm zurückkehren kann, sowie auf die mechanische Funktion des Magens, woraus wieder erhellt, daß das Wismut zur langsamen Beseitigung der anatomischen Veränderungen der Magenschleimhaut beiträgt.

3) Diese günstige Wirkung des Wismutkarbonates ist seinen alkalischen Eigenschaften, seiner Fähigkeit der Neutralisation des hyperaziden Mageninhalts, der Bindung der freien HCl, sowie auch der Bildung des im Wasser unlöslichen Wismutoxychlorates und seiner Verbindung mit Albuminaten des Inhaltes und Magenschleim zuzuschreiben.

4) Die Folgen der alkalischen Wirkung des Wismutkarbonates bemerkt man auch im Harn, der in der Periode der Behandlung mit Wismutkarbonat weniger sauer wird und selbst alkalisch reagieren kann. Außerdem bietet er noch besondere Kennzeichen, auf welche wir vorher aufmerksam gemacht haben und dieselben uns zu erklären bemühten, d. h. größere Harnmengen, niedriges spezifisches Gewicht und hellere Farbe.

5) Der Stuhl wird unter dem Einfluß des Wismutkarbonates regelmäßiger, erfolgt leichter, ist weniger zusammengepreßt und verliert den üblichen Geruch.

6) Der Heilwert des Wismutes verdient noch in dieser Hinsicht hervorgehoben zu werden, daß seine günstige Wirkung sowohl auf die subjektiven Symptome, wie auch den subjektiven Zustand des lokalen Leidens ohne eine strenge Diät, wie es bis jetzt beim Ulcus ventriculi stattfand, zu erreichen ist. Dadurch konnten die Kranken besser ernährt werden, und ihr allgemeiner Zustand konnte einer raschen Besserung entgegengehen, was für die Heilung des lokalen Leidens nicht ohne Bedeutung bleibt. Dies verursachte auch eine rasche Zunahme an Körpergewicht von einigen bis über 10 kg in kurzer Zeit bei allen unseren Pat.

7) So empfiehlt unsere Klinik Wismutkarbonat in großen Gaben je nach dem Falle (50—30 g pro die), der Azidität des Mageninhalts entsprechend in drei Portionen bei allen chronischen organischen Magenerkrankungen, die mit Hyperaciditas und Hypersekretion auf anatomischer Grundlage verlaufen. Wir betonen aber von vornherein, daß bei den Magenneurosen, sowie auch den Hyperaziditäten, die mit festen, anatomischen Veränderungen im Pylorus höheren Grades (Stenose) einhergehen, die also natürlich zur Operation geeignet sind, kein günstiger Einfluß zu erwarten ist. Fr. Schmidt (Rostock).

17. Günzburg. Über Sekretionsstörungen des Magens. (Med. Klinik 1918. S. 1179.)

Verf. bespricht die exzessiven Magensaftabscheidungen und die Hypocholien und Achylien in ihrer Wertung als primäre und sekundäre Krankheitsbilder mit ihren Folgezuständen. Ruppert (Bad Salzuflen).

18. J. C. McClure. Gastric atony and war neurasthenia. (Lancet 1917. Oktober 20.)

Mc C. sah in vielen Fällen von Kriegsneurasthenie subjektive Symptome von seiten des Abdomens und fand durch auskultatorische Perkussion und im Röntgenbild bei ihnen eine Magenatonie, die sich oft sehr refraktär gegen alle therapeutischen Bestrebungen erwies. Es gibt zwei Gruppen von Fällen: einmal kann die Atonie auf übermäßigen Impulsen von seiten des Splanchnicus beruhen, wobei dann geeignete Sedativa und Stimulation des Vagus durch Mitchell'sche Massage das Gleichgewicht zwischen der Vagus- und Splanchnicusinnervation des Magens herstellen und dieses Organ seinen Tonus rasch und vollständig wiedergewinnt, in den anderen schwer und oft unvollständig heilenden Fällen scheint eine Erschöpfung der Vaguszentren zugrunde zu liegen. Hier kommt neben Ruhe, Bädern, Duschen, elektrischen Maßnahmen und der Mitchell'schen Stimulation der abdominalen Hautregionen auch die Behandlung mit organotherapeutischen Präparaten in Frage. F. Reiche (Hamburg).

19. v. Wilucki. Ein Fall von Kaskadenmagen, bedingt durch extraventrikulären Tumor. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 31.)

Hervorgerufen wird die Kaskadenbildung durch ein über faustgroßes, von der Flexura lienalis ausgehendes Karzinom. W. Hesse (Halle a. S.).

20. S. Monrad. En Trichobezoar i Ventrikeln hos en 3³/₄ aarig Pige, fjernet ved Gastrostomi. (Ugeskr. f. Laeger 1918. Nr. 39.)

Beschreibung eines Trichobezoars, das nicht nur den Magen, sondern auch noch einen Teil des Duodenum ausfüllte. Klinisch bestand kein Schmerz, kein Erbrechen, sondern nur eine Geschwulst, die die anfängliche Diagnose auf omentale Tuberkulose lenkte. Das Erbrechen von etwa 70 g Wolle führte zur Diagnose. Das Bezoar bestand aus Haaren des Kindes und Wolle von einem Teppich.

F. Jessen (Davos).

21. Harry Scholz. Die differentialdiagnostische Bedeutung des Urobilinogens für Magenkrebs und Anämien. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 3.)

Da sowohl die von Eppinger und Charnass vertretene Ansicht, daß die mit dem Stuhl ausgeschiedene Urobilinogenmenge einen Gradmesser für hämolytische Vorgänge darstelle, als auch die von Salomon und Charnass, entsprechend den Eppinger'schen Theorien aus ihren Befunden gezogene Schlußfolgerung, daß die ständig vorhandene Vermehrung des Stuhlurobilinogens bei perniziöser Anämie und seine Verminderung bei Magenkarzinom die Differentialdiagnose der ersteren gegen latentes Magenkarzinom möglich mache, gewissen theoretischen Bedenken begegnet, nahm Verf. eine Nachprüfung an 13 Karzinomfällen und 4 Fällen primärer Anaemia gravis unter Benutzung der kolorimetrischen Methode von Flatow und Brünell vor. Er fand dabei in 2 Karzinomfällen den Urobilinogengehalt stark erhöht, dagegen in zwei Anämiefällen keine Vermehrung. Ohne aus seinem kleinen Material bindende Schlüsse ziehen zu wollen, spricht sich Verf. dahin aus, daß der Urobilinogenbestimmung im Stuhl zum mindesten nur ein bedingter differentialdiagnostischer Wert zukommt, selbst wenn man nur extreme Werte berücksichtigen will. Dagegen läßt sich aus der Stärke der Urobilinogenreaktion bei perniziöser Anämie kein Schluß auf die Größe der Hämolyse ziehen, was für die Indikation der Milzexstirpation unerläßlich ist.

Gleichzeitig vorgenommene Bestimmungen der Urobilinogenwerte im Harn ergaben, daß sich aus denselben auf Metastasenbildung in der Leber bei Magenkarzinom keine Schlüsse ziehen lassen, weil nur diffuse parenchymatöse Lebererkrankungen, nicht aber einzelne Karzinomknoten eine zur Vermehrung des Harnurobilinogens führende Funktionsschädigung der Leber herbeiführen.

Mannes (Weimar).

22. W. Akkersdijk. Studien über Gastroptose. 121 S. Inaug.-Diss., Utrecht, 1918.

Die klinischen Beobachtungen wurden ausschließlich bei Frauen vorgenommen. Die normalen Verhältnisse an der Leiche werden anläßlich 100 Leichenöffnungen eingehend verfolgt. Seiner Meinung nach, ebenso wie derjenigen Simmonds', gibt es keine normale Magenlage. Beständig ist nur der Wechsel. In den leichtesten Fällen reicht die große Kurvatur bis zum Nabel; in etwas schwereren steht die kleine oberhalb, die große unterhalb des Nabels; in den schwersten stehen beide unterhalb desselben. A. unterscheidet deshalb drei Grade der Gastroptosis;

dann auch angeborene und erworbene Gastroptosen; erstere kann leicht erkannt werden, letztere tritt insbesondere nach mehreren Geburten auf. Gastroptose geht in der Regel mit etwas erhöhter Säure-, Lab- und Pepsinausscheidung einher; die Magenbewegungen sind infolge eines Reizzustandes der Nn. vagi lebhaft. Diese Reizung erschlafft auf die Dauer den Schließmuskel des Pylorus, so daß letzterer sich öffnet, der Magen zu schnell entleert wird, wie röntgenologisch dargetan wurde. Enteroptose löst auch infolge Dehnung der von den Bauchorganen zum Rückenmark verlaufenden Nerven öfters Spinalirritation aus; letztere konnte mit Hilfe eines galvanischen Stromes (Füße in steinernen Behältern mit Plattenelektrode; Rollelektrode über den Rücken hinüberreibend) geheilt werden. A. stellte einige Probenreihen bei Kaninchen mit künstlicher Gastroptose durch Hinabziehen des Magens, mit leichtem Kniff des N. vagus, mit Bänderdurchtrennung zwischen Magen, Leber und Dünndarm an; deutliche Vagokontraktionen des Pylorus, starke Bewegungen der Magenwandung, insbesondere des Pylorusgebietes. Nach zahlreichen kräftigen Kontraktionen erschlaffte der Pylorusschließer, so daß eingeführter Brei in Duodenum und Dünndarm ausströmte. — Chirurgische Eingriffe werden nach A. eher schaden als nützen; ein Glenardband ist seines Erachtens das einzige richtige Palliativmittel.

Zeehuisen (Utrecht).

Darm und Leber.

23. ✦ Faulhaber. Die Röntgendiagnostik der Darmkrankheiten. 2., stark vermehrte u. verbesserte Auflage von Dr. L. Katz, Berlin. Preis M. 3.—. Halle a. S., Marhold. (Samml. Abhandl. d. Verdauungskrankheiten Bd. V. Hft. 1.)

Katz hat die 2. Auflage des trefflichen Büchleins besorgt. Obwohl der Herausgeber sich bemüht hat, durch viele Änderungen den Fortschritten der Wissenschaft Rechnung zu tragen, ist an der Klarheit und Übersichtlichkeit, die charakteristisch ist für alle Arbeiten F.'s, nichts geändert worden.

O. David (Halle a. S.).

24. E. Rautenberg (Berlin-Lichterfelde). Pneumoperitoneale Röntgendiagnostik. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 8.)

Verf. begann bereits 1913 mit seinen Versuchen zur Röntgendiagnostik der Bauchhöhle nach Herstellung eines künstlichen Pneumoperitoneums (erste Demonstration auf dem Kongreß für innere Medizin 1914). Er berichtet ausführlich über seine seitdem mit der Methode gemachten Erfahrungen. Nachdem er anfangs die Füllung der Bauchhöhle mit Luft nur nach vorausgegangener Entleerung eines Ascites vorgenommen hatte, führt er sie seit 1914 auch bei leerer Bauchhöhle aus. Die Lufteinblasung erfolgt nur mittels einer einfachen, an ein Luftgebläse angeschlossenen Kanüle ohne sonstigen Apparat. Die Beobachtung der Konturen auf dem Röntgenschirm erfolgt unter dauerndem Lagewechsel. Vor der Untersuchung müssen Magen, Darm und Blase vollständig entleert sein, wodurch die Darmschlingen möglichst weit nach hinten rutschen und die Schatten der übrigen Organe gegen die als Kontrastmittel wirkende, im vorderen Teile der Bauchhöhle befindliche Luft hervortreten lassen. Die Konturen der Leber, in manchen Fällen auch der Gallenblase, der Milz, der Niere, sowie auch der Beckenorgane sind deutlich erkennbar. An einer großen Reihe von praktischen Beispielen wird gezeigt, wie die Diagnose zahlreicher Erkrankungen der Bauchorgane, z. B. beginnender

Lebercirrhose, Leberkarzinom, pseudoleukämischen Infiltrationen der Leber, Stauungsleber, partielle akute Leberatrophie, Leberechinokokkus, Lymphogranulomatose der Milz, Nierentuberkulose durch die Methode auch in solchen Fällen ermöglicht wird, in denen sie ohne dieselbe nicht möglich war. Auch Differentialdiagnosen, wie z. B. zwischen Leberechinokokkus und Ovarialcyste, zwischen Leberkarzinom und Cholecystitis konnten durch die Methode entschieden werden. Die Gallenblase, auch die erkrankte oder mit Steinen gefüllte, ist häufig nicht sichtbar, weil die Leber meist mit ihrer Unterfläche den zurückgesunkenen Darmschlingen aufliegt. Verwachsungen zwischen einzelnen Organen untereinander und mit der Bauchwand können gut dargestellt werden.

Mannes (Weimar).

25. **Adolf Schmidt † (Bonn). Ein neues Verfahren zur Röntgenuntersuchung der Bauchorgane.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 8.)

S. hat das Verfahren von Götze (Halle a. S.), der die Konturen der Bauchorgane durch Einführung von Sauerstoff in die Bauchhöhle auf dem Röntgenschirm sichtbar machte, in größerem Umfange zur Anwendung gebracht und zum Teil etwas modifiziert. Er benutzt zur Füllung der Bauchhöhle die atmosphärische Luft, die einfach mittels eines gewöhnlichen Gebläses durch eine Kanüle eingepumpt wird. Diese mit einem Hahnverschluß versehene Kanüle ist, um Verletzungen des Darmes zu vermeiden, vorn bis zu 2 mm geschlossen und stumpf abgeschrägt und weist oberhalb dieser 2 mm einen Schlitz zum Eintritt der Luft auf.

Man sieht bei diesem Verfahren die Konturen und Oberflächengestalt der Leber, ihre Verwachsungen mit Nachbarorganen, ferner unter Umständen die durch Entzündung und durch Geschwulstbildung vergrößerte Gallenblase, Vergrößerungen der Milz und Tumoren der Nieren. Am nicht aufgeblähten Magen erkennt man nur die (sonst kaum nachweisbaren) Adhäsionen mit der vorderen Bauchwand oder allenfalls große Tumoren. Am aufgeblähten Magen dagegen erscheint die ganze vordere Kontur, und man sieht an ihr die peristaltischen Wellen ablaufen bis zum Pylorus. Dabei werden unter Umständen Verdickungen der Wand deutlich, man sieht abnorme Lagerungen, Adhäsionen usw. Verf. konnte mit der Methode einige sonst nicht diagnostizierbare Karzinome der kleinen Kurvatur erkennen und der Operation zuführen. Ähnlich liegen die Verhältnisse beim Dickdarm. Wichtig war ferner auch die Darstellung von Adhäsionen der Därme und des Omentums mit der vorderen Bauchwand, die häufig erhebliche, durch eine unbedeutende Operation zu beseitigende, Beschwerden machen, ferner von Tumoren und entzündlichen Netzkonglomeraten. Bei Erkrankungen der Bauchhöhle schließt Verf. der Röntgendurchleuchtung noch die Jacobäus'sche Laparoskopie an (Einführung eines endoskopischen Apparates nach Art des Cystoskops). Von beiden Methoden, insbesondere ihrer Kombination, sind wesentliche Fortschritte in der Erkennung schwerer Erkrankungen des Magens, der Leber und ihrer Umgebung zu erwarten. Mannes (Weimar).

26. **Akerlund. Spastische Phänomene und eine typische Bulbusdeformität bei Duodenalgeschwüren.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 4.)

Unter den durch das Duodenalgeschwür unterhaltenen spastischen Erscheinungen sind zu unterscheiden: 1) Der Bulbusspasmus, eine Blubusdeformität ver-

ursachend (»Lokalspasmus«), 2) die spastische Einziehung am Magenkorpus (»Fernspasmus«).

Die durch den Lokalspasmus hervorgerufene Bulbusdeformität oder der Bulbusdefekt kann bei pylorusnaher Lage nur den Cole'schen Recessus umfassen oder bei pylorusferner Lage als eine runde Einziehung an einer der Seitenkonturen des Bulbus erscheinen; er gibt sich zu erkennen 1) in einer tiefen, runden, segmentären Einziehung an der Curvatura major-Seite, 2) in einer runden Nischenausbuchtung gegenüber der genannten Einziehung, 3) in einer Retraktion des Bulbus in der Umgebung der Nische und am Platze des medialen Cole'schen Recessus und 4) in einer weiteren Öffnung des exzentrisch gelegenen Pyloruslumens.

Der Fernspasmus am Magenkorpus bei Duodenalgeschwür dürfte eine erhöhte Bedeutung für die Duodenalgeschwürsdiagnostik durch eine neue, vom Verf. gemachte Beobachtung erhalten: die spastische Einziehung an der Curvatura major kann durch Palpation des Duodenalgeschwürs in Fällen hervorgerufen werden, wo zuvor keine Andeutung eines solchen Spasmus vorhanden gewesen ist.

W. Hesse (Halle a. S.).

27. Akerlund. Duodenaldivertikel und gleichzeitige Erweiterung des Vater'schen Divertikels bei einem Fall von Pankreatitis. (Fortschritte d. Röntgenstrahlen Bd. XXV. Hft. 6. 1918.)

Es handelte sich um eine 68jährige Frau, die seit einem halben Jahre an zunehmenden Beschwerden gelitten hatte, welche von der Gegend des Epigastriums in die Arme ausstrahlten. Von Zeit zu Zeit ist Erbrechen aufgetreten, wobei sowohl frischere als ältere Speisereste heraufgekommen sind. Pat. hat bemerkt, daß die Beschwerden eine Linderung erfuhren, wenn sie die Speisemengen herabsetzte, ebenso, wenn sie Fleischspeisen vermied. Plötzlich erkrankte sie mit Temperatursteigerung bis 38,9°, intensiven Bauchschmerzen, wiederholtem Erbrechen, Défense musculaire rechts und beträchtlicher Empfindlichkeit einer rechts vom Nabel befindlichen Resistenz. Röntgenologisch fand sich ein fast walnußgroße, divertikelähnliche Ausbuchtung des Duodenallumens. Durch Operation und mikroskopische Untersuchung wurde zudem eine Pankreasnekrose sichergestellt. Gastroenterostomie, Heilung.

David (Halle a. S.).

28. D. Kennedy (Dublin). The »latent period« in acute perforations of the stomach or duodenum. (Lancet 1917. März 17.)

Zwischen dem Durchbruch eines Magen- oder Duodenalgeschwürs und dem Beginn der Peritonitis liegt die für die chirurgische Therapie wichtigste »latente Periode«, in der scheinbare Besserung einsetzte. Für ihre richtige Deutung ist die Anamnese etwas, der Verlauf der akuten abdominalen Attacke völlig maßgebend. Ein akuter Anfall heftiger Leibschmerzen mit schwerem Shock und Kollaps und mit anschließender subjektiver Besserung ist stets bedeutungsvoll, zumal wenn eine zunehmende Pulsfrequenz bei subnormaler Temperatur hinzukommt; Erbrechen, das sehr viele andere Affektionen begleitet, kann hierbei fehlen. In diesem Stadium ist eine Rigidität der Bauchmuskeln nur ganz umschrieben und nie sehr ausgeprägt vorhanden und die Empfindlichkeit noch ganz am Sitz des Durchbruchs lokalisiert. Weitere Symptome fehlen noch.

F. Reiche (Hamburg).

29. v. Haberer. Zur Frage der Operation während akuten Blutungen aus Magen- und Duodenalgeschwüren. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 33.)

Unter 662 von v. Haberer selbst ausgeführten Magen-Duodenaloperationen war 13mal Veranlassung gegeben, wegen schwerer lebenbedrohender Blutungen einzugreifen. Durch den operativen Eingriff wurden 9 Pat. geheilt, während 4 nicht am Leben zu erhalten waren. Eine Reihe von Fällen mit schwerster Blutung, die zum Teil für moribund galten, wurden nicht operiert, von diesen Fällen ist keiner der Blutung erlegen. Eine Durchsicht sämtlicher im Innsbrucker pathologischen Institut im ungefähr gleichen Zeitraum ausgeführten Obduktionen, und zwar 4260 an Zahl, hat ergeben, daß nur 2 Todesfälle an Ulcusblutungen sich ereignet haben. Es ist demnach der Verblutungstod bei Ulzerationen des Magens und Duodenums selten, und es hören erfreulicherweise auch Fälle ohne Operation noch zu bluten auf, die absolut für verloren gegolten hatten.

Seifert (Würzburg).

30. J. Urbach. Akuter, spontaner Gastro-Duodenalverschluß. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 40.)

Bei abgemagerten und heruntergekommenen Leuten kann es spontan, besonders aber nach hastiger Einnahme einer größeren, schwer verdaulichen Mahlzeit, rasch zu einer bedrohlichen Erkrankung kommen, welche, manchmal unter dem Bilde der inneren Einklemmung oder der akuten Appendicitis auftretend, in akuter Magendilatation oder primärem arteriomesenterialen Duodenalverschluß im Sinne v. Haberer's besteht. Falls die sofort eingeleitete Lagerungstherapie Schnitzler's und die Magenausspülung keine rasche Abhilfe bringen, ist die Gastroenterostomie auszuführen. Prophylaktisch wären insbesondere magere und entkräftete Individuen vor reichlichem, hastigen Genuß nicht einwandfreier Speisen zu warnen.

Seifert (Würzburg).

31. Theodor Frankl und Siegfried Plaschkes. Klinisch-experimentelle Untersuchungen über die Ätiologie der Kriegsgastritis. (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXIV. Hft. 4.)

Bei Kriegsteilnehmern wird außerordentlich häufig eine an- bzw. subazide Gastritis beobachtet.

Aus den klinischen Symptomen dieses Krankheitsbildes scheint hervorzugehen, daß nicht nur die gewöhnlich zu Magenkatarrh führenden mechanischen Noxen, sondern auch toxische Schädigungen diese Kriegsgastritis hervorrufen.

Diese Ansicht stützt sich auf die Anamnese, welche auffallend oft durchgemachte Infektionskrankheiten angibt, auf die in acht Fällen vorgenommenen Obduktionen, welche chronische Dysenterien ergaben, und schließlich auf die Tatsache, daß auch umgekehrt bekannt ist, daß auf akute Infektionskrankheiten derartige Magenkatarrhe folgen.

Trotz Herabsetzung der Salzsäurewerte scheint es sich um vagotonisch wirkende Toxine zu handeln, was aus einigen Begleitsymptomen hervorgeht.

Daß Vagotonika klinisch diese Herabsetzung der Salzsäurewerte verursachen können, beweisen Pilokarpinversuche an Menschen.

Schmidt (Rostock).

32. A. Nissle. Die antagonistische Behandlung chronischer Darmstörungen mit Colibakterien. (Med. Klinik 1918. S. 29.)

Die Colieigenstämme der einzelnen Personen variieren nicht nur in ihren immunisatorischen Eigenschaften und ihrem Gehalt an wirksamen Enzymen, sie

zeigen vielmehr auch recht beträchtliche Unterschiede in ihren antagonistischen Fähigkeiten gegenüber anderen Bakterienarten. Zahlreiche Verdauungsstörungen, über deren Ätiologie bisher keine Klarheit herrschte, beruhen auf einem abnorm geringen Antagonismus des Colieigenstammes, und umgekehrt vermag eine starke Colirasse die geregelte Tätigkeit unseres Darmes zu erhalten und wiederherzustellen. Bisweilen läßt sich daher auch nur durch die Prüfung des antagonistischen Index erst das tatsächliche Vorhandensein einer abnormen Darmflora feststellen.

Verf. verwendet daher zu therapeutischen Zwecken auf Agar gezüchtete Colistämme, die er in bestimmter Menge in Geloduratkapseln gibt.

Ruppert (Bad Salzuflen).

33. **Liek. Zur Kenntnis der Darmaktinomykose.** (Med. Klinik 1918. S. 39.)

Mitteilung von 4 Fällen, von denen 2 starben.

Charakteristisch in der Vorgeschichte der Darmaktinomykose ist der schleichende Beginn. Akut einsetzende Fälle, wie Fall 3, bilden seltene Ausnahmen. Aber auch in diesen Fällen hat wahrscheinlich die Krankheit schon lange vorher symptomlos begonnen, ist der anscheinend ganz akute Anfang nur durch eine plötzlich eintretende Verschlimmerung vorgetäuscht. Nach dem ganzen Krankheitsbilde liegt eine Verwechslung mit Appendicitis im Abszeßstadium besonders nahe, oder bei Frauen mit einer Adnexeiterung.

Die Prognose der Darmaktinomykose ist sehr ernst. Die Heilresultate sind mit Beginn der Röntgentiefentherapie bessere geworden. Die Therapie darf sich mit der Strahlenbehandlung nicht begnügen, sie muß in erster Linie eine operative sein.

Ruppert (Bad Salzuflen).

34. **A. Foges. Zum Wesen der Colica mucosa.** (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

Nach den Beobachtungen des Autors ist der innersekretorische Vorgang der Keimdrüsen als ein auslösendes Moment für das bei nervösen Individuen mit Krämpfen und Schleimabgang einhergehende Krankheitsbild der Colica mucosa anzusehen. Therapeutisch ergibt sich daraus der Schluß, daß die Colica mucosa als Analogon zur Dysmenorrhöe aufzufassen und dementsprechend zu behandeln wäre.

Seifert (Würzburg).

35. **F. Vogelius. Dyspepsie beim chronischen Alkoholismus.** (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXIV. Hft. 3.)

Die Betrachtungen faßt V. in folgende Punkte zusammen:

1) Bei Pat. mit chronischem Alkoholismus treten recht häufig (in etwa 50% der Fälle) Magensymptome auf, etwas seltener Darmsymptome. Den für den chronischen Alkoholismus, wie man annimmt, charakteristischen Vomitus trifft man in ungefähr 40% der Fälle an.

2) Die Prognose für das Magen- und Darmleiden ist gut.

3) Achylie und Hypochylie können bei einer bedeutenden Anzahl, in etwa 50%, festgestellt werden. Irgendein Anhaltepunkt für ein einleitendes Stadium mit Hyperchlorhydrie kann nicht nachgewiesen werden.

4) Bei der endgültigen Entscheidung, ob eine konstatierte Achylie auf einen bestimmten krankhaften Zustand zurückzuführen ist, muß man die Forderung stellen, daß bei dem Pat. nicht andere Krankheiten vorliegen, die erfahrungsgemäß zur Achylie führen.

Fr. Schmidt (Rostock).

36. C. G. Vervloet. Über Gärungsdyspepsie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 289—96.)

Bei zweifelhaftem Ausschlag der Röhrchengärung des frischen Stuhles wird mikroskopisch viel Stärke und Zellulose vorgefunden, oder bei Abwesenheit derselben eine auf die Anwesenheit mit Jod sich violett bis dunkelblau färbender Mikroorganismen hindeutende positive Granulationsreaktion. Letztere soll nach V. im fixierten Präparat des frischen Stuhles angestellt werden. Neben einem frischen Ausstrichpräparat ohne und mit Lugol soll ein heiß fixiertes, mit 10%iger NaOH zum Sieden erhitztes, mit 6%iger Essigsäure angesäuertes, dann mit Lugol gemischtes Präparat angefertigt werden; dann ein Präparat mit Sudan III. Einige einschlägige Fälle werden ausgeführt; einer derselben erfolgte nach durch Pankreasinsuffizienz ausgelösten Diarrhöen, wie aus dem mikroskopischen Stuhlbild, der Fermentprüfung und dem günstigen Erfolg der Alimentaseverordnung hervorging. Neben reinen und gastrogenen Gärungskatarrhen gibt es also im Gegensatz zur älteren Ad. Schmidt'schen (1901) Auffassung sekundär durch Pankreaserkrankung hervorgerufene Formen, in denen durch primäre Achylia pancreatica die Darmwandung oder der Darminhalt in derartige Lage versetzt ist, daß auch die Stärke- und Zellulosedigestion eingeschränkt wurde. Als allgemeine Behandlungsweise wird Stärke- und Zelullosekarenz während 2—3 Tagen empfohlen; dann Maizena, dann Brot, Zwieback und gekochte Gemüse; nach dem 10. Tage wird dieser Zyklus, wo nötig, sogar mehrfach, wiederholt. — In ätiologischer Beziehung stellt V. die Frage auf, ob nicht eine Hemmung des zelluloselösenden Fermentes (Zellulose) sich zu der nicht zu leugnenden Diastasenhemmung hinzugesellt. Die Rolle der granulosehaltigen Flora ist auch nur eine sekundäre; findet sich gelegentlich einmal Gärungsmaterial zur Stelle, so tritt die Granulosereaktion gleich in die Erscheinung. Die endgültige Ursache der Fermenthemmung steht nach V. noch aus; Diastase und Zellulose sind nach V. ebenbürtig, analog.

Zeehuisen (Utrecht).

37. T. M. Hovell. Gastro-intestinal sepsis a cause of Ménière's symptoms. (Brit. med. journ. 1917. Dezember 15.)

H. fand den Ménière'schen Symptomenkomplex häufig bei Pat. mit schweren gastrointestinalen Störungen, und eine entsprechende Therapie war wirkungsvoll. Bei dieser Toxämie durch intestinale Sepsis war der Blutdruck oft erhöht und das Herz vielfach leicht dilatiert. Mundsepsis bei Pyorrhoea alveolaris kann zu gleichen Folgen führen. F. Reiche (Hamburg).

38. C. Uhl. Carbo-Bolusal bei Darmgärung. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 14.)

Bei wiederholten, schweren Gallenblasenerscheinungen, an denen ich infolge eines chronischen Duodenalkatarrhs litt, leistete mir hervorragende Dienste Bolusal mit Tierkohle (Carbo-Bolusal Dr. Reiss) in großen Mengen — 3 gehäufte Eßlöffel mit wenig Wasser vermischt 3mal täglich dauernd genommen. Seit $1^1/_2$ Jahren habe ich keine, auch nicht die geringste Meldung von Gallenblasenbeschwerden mehr verspürt. Auf Grund dieser Erfahrung versuchte ich in einer Reihe von Fällen Carbo-Bolusal bei durch Kriegsernährung verursachten oder gesteigerten Darmgärungserscheinungen, mit objektiv und subjektiv durchaus günstigem Erfolge; dankbar anerkannt von Pat. und — ihrer Umgebung. Und noch etwas war dabei bemerkenswert. Die jetzt oft beobachtete Polyurie, bei der es sich wohl in den meisten Fällen weniger um eine Steigerung der Harnmenge, als um Ver-

vielfältigung des Harndranges handelt, der sich als besonders lästig in der Nacht geltend macht, schien mir bei einigen Pat. sowohl, als bei mir selbst durch den Gebrauch von Carbo-Bolusal eine Besserung erfahren zu haben.

(Selbstbericht.)

39. S. Roseberg (London). Chlorine water in the treatment of infantile diarrhoea. (Brit. med. journ. 1917. Dezember 15.)

R. sah in dem Gebrauch von Chlorwasser als Zusatz zu anderen antidiarrhoischen Maßnahmen besonders gute Erfolge bei kindlicher Diarrhöe: unter 53 Fällen 1 Exitus und 1 Rezidiv.

F. Reiche (Hamburg).

40. J. W. Th. Lichtenbelt. Der Einfluß der Nn. splanchnici auf die Baucheingeweide. 90 S. Diss., Utrecht, J. van Boekhoven, 1918.

Der Einfluß der Nn. splanchnici auf die Magen- und Darmbewegungen ist hauptsächlich ein hemmender. Auch die Eröffnung des Pylorussphinkters wird durch Reizung dieser Nerven gefördert. Andererseits geraten einzelne Teile des Magens, und zwar der Gipfel des Magenkörpers und das Antrum pyloricum, bei Splanchnicusreizung in manchen Fällen in Kontraktion; diese Bewegungen konnten sogar mehrere Sekunden anhalten. Der Einfluß des rechten Splanchnicus auf diese Bewegung ist größer als derjenige des linken. Bei Durchtrennung der Nn. splanchnici nahmen nach kürzerer oder längerer Zeit die Bewegungen des Magens und des Darmes zu. Spaltung der Nn. splanchnici ergibt eine Dilatation der Magen-, Darm-, Leber- und Milzblutgefäße, Reizung derselben hingegen eine Erblassung dieser Organe. Diese Veränderungen der Blutfüllung sind am leichtesten am Dünndarm wahrnehmbar. Nach Erweiterung der Blutgefäße durch sonstige Einflüsse bleibt die durch Splanchnicusreizung ausgelöste Ischämie aus. — Die Nn. splanchnici führen afferente Nerven, welche die Empfindungsimpulse von den Bauchorganen zum Zentralnervensystem überbringen. Nach Durchtrennung derselben erkranken die Tiere oder gehen ein. Folgen: Abmagerung und Erschöpfung; in der Mehrzahl der Fälle Albuminurie und Glykosurie, Diarrhöen, Ambrexie; dann eine durch Zunahme der Wasser- und Schleimsekretion ausgelöste Erhöhung der Magen-, Gallen-, Darmsaftausscheidung. Lab- und Pepsinausscheidung gering, HCl-Bildung unverändert. Bedeutende, nicht von Blutstauung abhängige, mikroskopische Veränderungen in Magen- und Darmwandung, Leber, Nieren und Nebennieren; nebenbei Blutungen in allen diesen Organen, mit Ausnahme der Nebennieren. Konstant Glykogenanhäufung in den Leberzellen, ungeachtet des mangelhaften Ernährungszustandes bzw. der Karenz der Tiere. In den atrophischen Nieren vielseitiger Schwund der Glomerulus- und Contortizellen. In der Magenmucosa leiden hauptsächlich die fermentausscheidenden Zellen, am wenigsten die HCl-Zellen. In Magen- und Darmschleimhaut an manchen Stellen kleine, bald wieder abheilende Geschwüre. Die am Menschen durch Bauchsympathicusaffektion auftretenden Erscheinungen und Veränderungen sind noch wenig studiert.

Zeehuisen (Utrecht).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, **v. Jaksch,** Prag, **v. Leube,** Stuttgart, **Naunyn,** Baden-B., **Schultze,** Bonn, **Seifert,** Würzburg, **Umber,** Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 19. Sonnabend, den 10. Mai 1919.

Inhalt.

Enteritis membranacea und Colica mucosa.

Von

Dr. F. Schilling in Leipzig.

Die Streitfrage, ob es neben der Colitis chronica simplex, die in manchen Fällen ebenfalls mit reichlichen Schleimabgängen und bei langer Dauer infolge der Ernährungsstörungen mit gesteigerter Nervosität der Pat. verläuft, noch eine sekretorisch-vasomotorische Neurose gibt, die als Enteritis membranacea figuriert und der als Sonderform wieder die Colica mucosa (Nothnagel, 1) angereiht wird, ist zwar älter, als die neuzeitlichen Angaben v. Leyden's vom Jahre 1882 und Nothnagel's vom Jahre 1884 vermuten lassen, aber bisher keineswegs entschieden. Daß die Schleimabgänge mit und ohne Fäcesbeimischungen schon früh beobachtet wurden, lehrt die Literatur. Denn schon Paulus Aegineta (3) kennt den Abgang der inneren Haut des Darmes, die Sennertius und Morgagni (4) als an der Wand haftenden und dort geformten Schleim erkannten, während Mason Good (5) das Leiden als tubuläre Diarrhöe, Woodeward (6) als membranöse Diarrhöe, Siredey (7) als schleimige Ab-

sonderung des Darmes oder Darmneurose, häufig bei Hysterie und Hypochondrie vorkommend, bezeichnen. Whitehead (8) wieder beschreibt sie als Mucous diseases und Cruveilhier (9) als pseudomembranöse Enteritis, da Costa (10) als membranöse Enteritis.

Neuere Autoren komplizierten das Krankheitsbild, indem sie als ätiologische oder begleitende Momente Koloptose (Ewald 11), Darmatonie (Boas 12), Achylie (Einhorn 13), Hysterie und Neurasthenie oder Reflexreizung durch Wanderniere, Nierensteine, Appendicitis und Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane hinzufügten. Ausschlaggebend sind derartige Faktoren keineswegs, da sie weit häufiger vorkommen als Enteritis membranacea. Combe (14) supponiert sogar eine gichtische Anlage; die meisten französischen Ärzte sprechen von Entérite muqueuse oder Entérocolite muco-membraneuse (Froussard 15).

Weit häufiger als das männliche wird das weibliche Geschlecht befallen, aber auch das kindliche Alter bleibt nicht frei, wobei Czerny (16) die Überernährung mit Eiweiß, zumal bei Kindern mit nervösem Stigma, anschuldigt.

Gemeinsam ist der Enteritis membranacea und Colica mucosa der periodisch gesteigerte Abgang großer Schleimmassen, die mit Stuhl vermischt sind oder allein ausgeschieden werden, und die Stuhlverstopfung; während dort Schmerzen meist fehlen, was ich nicht allgemein bestätigen kann, da ein Ziehen und Druckgefühl in der Querkolongegend selten ausbleibt, geht hier unter Kolikanfällen innerhalb Wochen oder Monaten massiger Schleim ab, der die wunderbarsten Formen von Froschlaich, Bändern und Häuten, Molen und Trauben annimmt. Ewald trennt noch die Myxorrhöe in eine Form mit und ohne Spasmus, andere sprechen von einer atonischen und spastischen Enteritis. Ein hoher Grad von nervöser Reizbarkeit kennzeichnet die Pat., so daß die Annahme vielfach begründet erscheint, daß die Hypersekretionsneurose den entzündlichen Charakter des Leidens übertrifft, obschon die Bezeichnung Enteritis auf letzteren hinweist. Richtiger wäre es, da der Prozeß im Kolon spielt, von Colitis membranacea zu sprechen; nur der Fall von M. Rothmann, auf den wir gleich zu reden kommen, zeigte Röte im Dünndarm. Eine Reihe anderer Autoren geht dem Zwiespalt aus dem Wege, wie A. Schmidt (17), und findet gelegentlich Übergänge von der einen zur anderen Form.

Wichtig für die Lösung der Frage sind die pathologischen Befunde. da weder die Eiterkörperchen und sonstigen Zellbeimischungen der Zahl nach (Mannaberg 18), da auch im gewöhnlichen Schleim Eiterkörperchen nicht fehlen, noch verschollte oder der regressiven Metamorphose verfallene Epithelzellen Ausschlag geben können. Ich (19) selbst fand regelmäßig Fettmengen im Schleim. Nach Kitagawa (20) besteht die Schleimmasse aus albuminoider Substanz mit

nekrotischen Zellen, daneben finden sich wenige Erythrocyten, Leukocyten, Charkot'sche Kristalle und Zellen mit oxyphilen Granula. Die Schleimmassen lassen keinen Unterschied, weder makro- noch mikroskopisch, erkennen. Kolitis und Colica mucosa sind eine Krankheit, sagt Westphalen (21). Je massiger, desto amorpher ist der Schleim.

Zunächst sehen wir uns die anscheinend negativen Fälle an, welche publiziert sind. Der erste rührt von A. Rothmann (22), dessen Pat. jahrelang an Obstipation und Schmerzanfällen mit Abgang charakteristischer »fibrinöser« Massen litt, ohne daß die Sektion etwas Abnormes im Darm ergab. Edward's (23) Pat., der an chronischer Nephritis erkrankte und an eitriger Meningitis basilaris starb, wies reichliche membranöse und strangartige Schleimmassen im Colon ascendens bei normalem Darm auf, ohne daß frühere Zeichen von Kolitis bestanden hätten. Franke (24) legte bei einer Hysterischen, die an heftigen Schmerzen lange Zeit gelitten hatte, eine Coecalfistel an, bemerkte aber an der Schleimhaut keine Zeichen von Katarrh, keine Entzündung der Mucosa; ob sie jedoch im unteren Kolon fehlte, ist nicht erwähnt. Marchand's (25) Sektionsprotokoll eines an Sarkommetastase verstorbenen Mannes stellt wohl Schleim mit verästelten reichlichen Gerinnseln, aber keine Enteritis fest. — Positive Ergebnisse sind in folgender Kasuistik gegeben. M. Rothmann (25) erlebte an einer Pat., die einem Karzinom der Schädelbasis erlag, nach Irrigationen (womit?) wegen Obstipation Abgang meterlanger, strangartiger, sich schleimig anfühlender Massen; die Schleimhaut des Colon transversum war dort, wo Kot fehlte, und besonders an stark kontrahierten Haustren des Colon descendens injiziert und stark in Falten gelegt, zwischen denen weiße membranartige oder strangartige Ausgüsse lagen; im Colon ascendens fand sich Kot, keine Membranen, aber Rötung; im unteren Dickdarm und Rektum ließen sich Membranen von der geröteten Mucosa ohne Substanzverlust abziehen. Auch im Dünndarm war die Schleimhaut gerötet. Mikroskopisch ergab sich, daß die Schleimmassen den Epithelüberzug der Mucosa verdrängt hatten, in die Drüsenlumina und bis in den Fundus vorrückten, wo sie seitliche Fortsätze in die Becherzellen der Drüsen vorschickten. Hemmeter beschreibt Enteritis membranacea mit histologisch erwiesener Entzündung im Kolon mit Leukocyteninfiltration der subepithelialen Schleimhautschichten. Jágic (27) fand bei einer Diabetikerin die Schleimhaut mit weißlichem, streifenförmigem, zähem Schleim belegt, der an der Unterlage fest haftete; die Schleimhaut wies makroskopisch keine Zeichen der Entzündung, aber im Schleim eine geringe Zahl von Zellen auf, die noch zum Teil die Form der Kryptenepithelien besaßen; die Lumina der Lieberkühnschen Drüsen waren erweitert, Becherzellen geschwollen und teilweise abgestoßen, die Kryptenlumina mit homogener Masse erfüllt, die fest an der Schleimhaut haftete; Drüseninhalt ergoß sich in die Membran.

Die Submucosa war gesund, jedoch zeigten die Interstitien der Drüsen Rundzellinfiltration, besonders dort, wo Membran- und Schleimbildung stark ausgeprägt waren. Weigert hielt die Entzündung für sekundär (warum?).

Hier stehen den positiven negative Ergebnisse gegenüber, doch kann man Zweifel über die Richtigkeit der negativen Befunde deshalb nicht unterdrücken, weil die Untersuchungszahl zu gering und die Beobachtungsdauer der einzelnen Fälle zu kurz ist, vor allem histologische Untersuchungen der Schleimhaut zu selten vorgenommen sind. Krehl (28) fragt, woher die massenhaften Entleerungen stammen und ob nicht die Drüsen Eiweiß ausscheiden können. Der Fall Jagic gibt darauf schon eine Antwort.

Ich habe nach den Publikationen von Besançon und de Jong (29) die histochemische Schleimuntersuchung, welche den entzündlichen Charakter des Sputums der Asthmatiker ermittelt, bei Enteritis membranacea und Colica mucosa mit Unna's polychromem Methylenblau zur Orientierung benutzt, eine Methode, die Schleim und seroalbuminöse Beschaffenheit der Grundsubstanz differenziert und in der rotvioletten Färbung den Schleim und in der schiefergrauen bis grünen Färbung den entzündlichen Charakter manifestiert. Das Verfahren besteht in feinster Verteilung der Schleimsubstanz (Abzug zwischen Deckglas und Objektträger oder Zupfpräparat), Trocknen an der Luft, Fixieren 2 Sekunden mit 1%iger Chromsäure, Abspülen 2 Sekunden mit destilliertem Wasser, Färben 3 Minuten mit polychromem Methylenblau, Differenzieren mit 90%igem Alkohol, Abspülen mit destilliertem Wasser und Trocknen. Das Ergebnis lautete in beiden Fällen von Schleimhauthypersekretion positiv hinsichtlich des entzündlichen Charakters.

Der ausgesprochene Fall von Enteritis membranacea ergab anamnestisch, daß die während der Klimax und noch in der postklimakterischen Zeit beobachtete Pat. hartleibig war, zeitweise über Druck längs des Querkolons klagte, an Zweifelsucht und Zwangsideen mancher Art litt und jahrelang bald mehr, bald weniger glasigen, zellreichen Schleim in Fetzen oder Häutchen mit dem Stuhl ausschied. Während der Menstruation mehrten sich die Schleimmassen. Das Coecum war gefüllt, das Colon ascendens schlaff, das Querkolon gespannt und das Colon descendens meist kontrahiert. Mikroskopisch fanden sich darin Leukocyten, neutrophile Lymphocyten, verkümmerte Leyden'sche Kristalle, verschollte Zellen, Gallenfett, Cholesterintafeln, Magnesiakristalle, viel vegetabilische Bastzellen mit wenig Kot. Mit polychromem Methylenblau gefärbte Schleimpartikel zeigten kleine oder größere, einzelne oder diffuse graugrüne und kompakt grüne Inseln zwischen blauen Feldern. — Die an Colica mucosa erkrankte Pat., welche in Abständen von 6—8 Wochen mehrere Tage lang bandwurmähnliche Schleimmengen unter Kolospasmus entleerte,

neigte zu Arthritis chronica, Ischias und Hauterkrankungen. Die Koliken blieben aus, als der Stuhlgang regelmäßiger wurde. Auch hier wurde seroalbuminöser Gehalt des Schleimes festgestellt. — Ehe grobanatomische Befunde, interstitielle Infiltrationen zustande kommen, vergeht lange Zeit und ist am Sektionstische nicht immer bei kurzdauernder Beobachtung ein ausgesprochener Befund zu erwarten. Bei der Gärungsdyspepsie vergeht auch eine längere Periode, ehe Enteritis klinisch nachgewiesen wird. Längeres Verfolgen der Fälle von Colitis membranacea ermittelte stets Schleimausscheidung auch in Zeiten, wo Exazerbationen fehlten. Czerny bestätigt dies auch bei Kindern. Myxorrhöe ist das Extrem der Schleimausscheidung infolge Überreizung der Sekretionsnerven, mag es sich um ein psychisches Trauma, Ärger, angesammelte und eingedickte Kotknollen oder Reflexe der erkrankten Unterleibsorgane handeln. Die Form des Schleims wird durch Atonie oder Spasmus des Dickdarms bedingt.

Sonstige Aufklärung brachte die Endoskopie des Rektum und Sigma. Ich selbst habe wiederholt Membranen der geröteten Schleimhaut aufliegend oder quer durch das Darmlumen wie eine Kulisse ausgespannt gesehen. Foges (30) konstruiert einen Zusammenhang zwischen der Colica mucosa und den Ovarien, da er bei einer Frau, die an Myom und Retrofixation des Uterus litt, zur Zeit der Menses, die mit den Kolikanfällen zusammenfiel, rektoskopisch Schwellung und Hyperämie der Rektum- und Sigmaschleimhaut konstatierte, und zwar schon einige Tage vor der Menstruation; kurze Zeit nach der Kolik sah die Mucosa trocken aus. Mit der Heilung des Leidens verloren sich auch die Schleimausscheidungen. Er glaubt, daß eine Art Hormonwirkung vorliegt. Ich erlebte an Pat. ebenfalls Steigerung der Schleimproduktion zur Zeit der Menses, deute aber den Konnex anders als Foges, da die Nerven und Gefäße, welche Uterus und Ovarium versorgen, dieselben sind als die für den Dickdarm. Die Evolution des Unterleibes vor und während den Menses löst verschiedene Wirkungen in dem dortigen Gefäß- und Nervengebiete aus, die sich auch noch in Reflexen auf fernliegende Organe bekanntlich offenbaren.

Daß es sich nicht um Fibrin, wie noch Czerny meint, bei der Schleimmasse handelt, geht aus der Färbung mit Triacid (Pariser, Einhorn 31) und Thionin hervor. Vorbehandlung mit Sublimat und Alkohol ist bei der Färbung nicht notwendig. Sitz der Hypersekretion ist meist das Querkolon und der untere Dickdarm; wenn M. Rothmann Rötung auch im Dünndarm sah, so ist das eine Ausnahme oder hat andere Gründe. Blut findet man nur in schwersten Fällen als Beimischung zum Schleim. Eosinophilie bietet nichts Spezifisches. Daß noch andere Eiweißarten austreten, wie Krehl vermutet, ist noch unbewiesen.

Was ist nun die Ursache der übermäßigen Schleimsekretion?

Übermäßige Reizung der Sekretionsnerven, nicht die stagnierenden Kotmassen im gesenkten atonischen oder spastischen Kolon, da atonische wie spastische Obstipation viel häufiger als schleimige Kolitis beobachtet werden. Die Reizung basiert auf Vagus- und Sympathicusirritation, bei der bald der Vagus bzw. Pelvicus, bald der Sympathicus überwiegt. Die Konfiguration des Schleimes hängt vom Tonus der Kolonmuskulatur ab. Auch nicht der fremde Schleiminhalt ruft den Spasmus und die Koliken hervor, sondern die nervöse Erregung. Bei der chronischen Bronchitis mit Ausartung zu Asthmaanfällen infolge von Bronchiolitis findet man ebenfalls exsudative Schleimfäden (A. Schmidt); ich beobachtete einen Pat., bei dem die Vagusneurose abwechselnd die Bronchien und dann den Magen als heftige Kardialgie befiel, ein Fall, der infolge Verkennung des Zusammenhanges zur Magenöffnung mit negativem Befunde führte. Strümpell weist auf Enteralgien im gleichen Sinne hin. v. Ortner (32) sah ebenfalls Asthmafälle, die mit wehenartigen diffusen Bauchschmerzen, starker Überempfindlichkeit des Magens gegen Speisen und zweimal mit Colitis mucosa vergesellschaftet waren, immer mit mäßiger Eosinophilie verlaufend und in einer Woche abklingend. Es handelte sich offenbar um reine Vagotonie, er wählt dafür die Bezeichnung Asthma dolorosa abdominalis. Auch im Ösophagus und sogar im Duodenum beobachtete ich (19) solche Schleimausgüsse mit Andeutung der Kerkringschen Falten bei Migräne im Erbrochenen; Vasomotoren und Sekretionsnerven waren überreizt. Exzessive Exaltation oder Depression beeinflussen die Darmfunktionen. Die Dickdarmschleimhaut enthält reichlich Becherzellen für die Schleimproduktion, weniger der Dünndarm. Ein neues Aufflammen der Hypersekretion nach akuter Irritation ist bei Colitis mucosa nicht wunderbar. Achylie und Sexualleiden fördern die Nervosität. Daß zur Zeit der Kolikanfälle das Abdomen empfindlich sein kann und dann auf den Klistierreiz Schleimmassen abgehen und schon vor dem Anfall reichliche Entleerung bestehen kann, die dann vor dem Anfall einer Verstopfung für 1—2 Tage Platz macht, lehrt R. Schmidt (33). Spasmus besteht schon vor der Exsudation, darauf folgen Hypersekretion, Obstipation und Spasmus gemeinsam. Boas (34) weist die Sekretionsneurose ab, indem er die spastische Obstipation — welche er allerdings in späteren Jahren als nicht zu Recht bestehend verwirft — als stelbständige Form der Obstipation, als Grund der Koliken anschuldigt und bemerkt, daß mit der Beseitigung der Verstopfung auch die Schleimkolikanfälle ausscheiden. Woher kommt aber die spastische Obstipation?

Nach Kitagawa handelt es sich nicht bloß um Mucin, sondern auch noch um andere Eiweißarten. Die Beziehungen zur Eosinophilie, die bei Proktitiden nicht selten sind, harren noch ihrer Aufklärung. Auch die Colitis mucosa zeigt Schwankungen in den Ausscheidungsmengen des Schleimes; Kost, Konstitution, intermediäre Stoffwechselstörungen,

Menses, chronische Gonorrhöe spielen hier sicherlich eine Rolle mit; akute Verschlimmerungen verlaufen sogar mit Hyperkinese oder in Ausnahmefällen mit Diarrhöen, die dann zur Annahme von nervösen Katarrhen führen. Komarowski (35) meint, daß sich eosinophile Leukocyten allen Formen beimischen. Das zeitweise Überwuchern nervöser Symptome verdeckt das Grundleiden der Colitis mucosa.

Was die Therapie anbelangt, so lehrt die verflossene Kriegszeit, in welcher beide Formen der Schleimausscheidung fast verschwunden sind, daß die vegetarische — nicht laktovegetabile, wie die frühere Empfehlung in ähnlichen Fällen lautete — Kost mit Vorwiegen der Kartoffeln, der groben Zerealien mit scharf ausgemahlenem 94%igem Roggenmehl, der Wurzel-, Stengel- und Blattgemüse, mit Unmengen von Mohrrüben, Kohlrüben und Kohlrabi und großem Wasser- und Salzgehalt, tage- und wochenlang verzehrt, trotz aller Kriegserregungen, die anderenortes Hyperazidität des Magensaftes, die aber hier nicht beobachtet wurde, verschulden sollen, ein gutes Heilmittel darstellt. Die Stuhlentleerung wurde reichlich, wäßrig oder breiig, über Stuhlretardation wurde nicht, wohl aber über enorme Gasbildung geklagt. Polyurie und Diarrhöen plagten viele Menschen. Es fehlte an Reizstoffen, da Alkohol und Nikotin, Bier, Wein und echter Bohnenkaffee von Jahr zu Jahr schwanden oder nur minderwertige Surrogate dem größeren Publikum zur Verfügung standen. Fleischextrakt und gebratenes Fleisch fehlten oder nur eine bis zwei kleine Fleischportionen wurden der Küche pro Woche geliefert infolge Rationierung; auch pikante Saucen und feinere Gewürze fielen bis auf die Senfsauce, über deren Echtheit man mitunter gerechten Zweifel hegen konnte, fort. Die in den Zerealien und groben Gemüsen reichlich enthaltenen Kalksalze verhinderten extreme Ausscheidungen in den Darm, und Kalisalze förderten die Diurese, wie die jüngst gepriesene und von mir erprobte, die Karellkur bei Hydrops cardiale reichlich ersetzende Kartoffelkur (1 kg zu 5 Portionen pro die) beweist. Kalkwässer und das Aufstreuen von Calc. carbon. auf das Brot wurden schon früher als Kurmittel empfohlen. v. Noorden's (36) Obstipationsdiät mit Grahambrot, rohem Obst, Beerenfrüchten, Hülsenfrüchten und Speck während 4—6 Wochen, denen sich Massage und gelegentliches Abführen bei Völle und Unbehagen mit allmählichem Übergang zu gemischter Kost anschlossen, hatte nie den durchschlagenden Erfolg in früherer Zeit oder wurde direkt abgelehnt. Brunnenkuren wie Rakoczy und Elisabethquellen wurden unnötig. Czerny wandte an Stelle der Eier- und Fleischkost vorwiegend Mehlkost und Kohlehydrate bei Kindern an, die stets sensible Naturen waren. Einläufe mit warmem Öl in der Nachperiode der Kolikanfälle, die ehemals zur Minderung des Darmspasmus gern angewandt wurden, kamen nicht mehr in Gebrauch. — Stärkung und Kräftigung der Körperkonstitution mit Abhärtung in Licht, Luft und Wasser hat bei manchem daheim und im Felde, wo

das Naturleben das häusliche Heim und Leben vergessen ließ, einen Wandel gebracht, der sich als heilsam für die Enteritis membranacea und Colica mucosa erwies. Zur Bekämpfung der Hypersekretion bietet die Hydrotherapie in ihren temperaturwechselnden Prozeduren eine mannigfaltige Methode.

Daß auch die Chirurgie zu Hilfe gerufen wurde, lehrte uns bereits die Coecotomie Franke's bei einer Hysterika mit dauernden heftigen Koliken. Edler (37) legte eine Kolonfistel an; 6 Wochen blieb die Fistel offen, dann folgte Schluß; die Heilung dauerte noch nach $2^1/_2$ Monaten an. White (38) erlebte ein Rezidiv nach der Kolotomie, schon 1 Jahr nach Schluß des künstlichen Afters stellten sich die alten Beschwerden wieder ein. Andere Operateure führten die Ileosigmaanastomose aus oder spülten das Kolon von oben mittels der Appendixfistel aus, nicht immer konnten sie sich eines dauernden Erfolges rühmen, da das Grundleiden mit der zeitweisen Umgehung des Kolon nicht beseitigt wurde. Nur in Ausnahmefällen wird sich der Pat. einem solchen Eingriffe unterziehen, dessen Resultat zweifelhaft ist; überdies hat die Kotfistel ihre großen Schattenseiten, mag sie auch nur Wochen bestehen.

Literatur.

1) Beiträge zur Pathologie und Therapie des Darmes. 1884.
2) Deutsche med. Wochenschrift 1882.
3) Amer. journ. of the med. sciences 1871.
4) The med. and chirurg. history of the war of the rebellion 1879.
5) The study of med. 1825.
6) s. sub 4.
7) Note pour servir à l'étude des conc. muq. membran. de l'intestin 1869.
8) Brit. med. journ. 1871.
9) Anat. path. gén. Tom. II.
10) Amer. journ. of the med. sciences 1871.
11) Twentieth centur. pract. of med. Bd. IX.
12) Deutsche med. Wochenschrift 1893. Nr. 41.
13) Archiv f. Verd. Bd. IV u. Krankheiten des Darmes.
14) Traitement de l'entérite muc.
15) Gaz. des hôp. 12.
16) Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen und Therapie.
17) Klinik der Darmkrankheiten.
18) Wiener med. Wochenschrift 1900. Nr. 43.
19) Zentralblatt f. Verd. u. Stoffw. — Archiv f. Verd. Bd. XVIII.
20) Zentralblatt f. klin. Medizin 1891.
21) Berliner klin. Wochenschrift 1901. Nr. 14—16.
22) Deutsche med. Wochenschrift 1881. Nr. 27.
23) Amer. journ. of the med. scienc. 1888.
24) Mitteilungen a. d. Grenzgebieten 1896.
25) Berliner klin. Wochenschrift 1877.
26) Deutsche med. Wochenschrift 1893.
27) Wiener med. Presse 1901.

28) Pathol. Physiologie. IX. Aufl.
29) Traité de l'examen des crachants 1901.
30) Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 49.
31) Deutsche med. Wochenschrift 1893. Nr. 41. Darmkrankheiten.
32) Bauchschmerzen.
33) Wiener med. Wochenschrift 1905. Nr. 4.
34) Darmkrankheiten.
35) Archiv f. Verd. 1910.
36) Zeitschrift f. prakt. Ärzte 1898. Nr. 1.
37) Med. journ. a. Philad. med. journ. 1909.
38) Lancet 1905.

Darm und Leber.

1. F. B. Bowman and P. D. Saylor. Report on examinations of faeces of Chinese labourers. (Lancet 1917. November 24.)

Die Stuhluntersuchungen — 340 — von fast ausnahmslos aus Nordchina stammenden chinesischen Arbeitern ergaben in 11% Anchylostoma duodenale und mal, bei anscheinend Gesunden, Paratyphus A-Bazillen. Von 39 kulturell untersuchten Abstrichen aus dem Nasopharynx waren 2 positiv für Meningokokken.

F. Reiche (Hamburg).

2. Krukenberg. Über die Behandlung von Hämorrhoiden mit Suprarenininjektionen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 31.)

Empfohlen wird die Injektion von $^1/_2$ ccm Suprarenin in die Hämorrhoidal*knoten*, wodurch schnelle Schrumpfung eintritt. W. Hesse (Halle a. S.).

3. W. A. Kuenen. Einiges über Helminthiasis. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1943—46.)

Nach K. soll der Ursprung des Parasitismus in derjenigen Periode gesucht werden, in welcher noch sämtliche lebende Organismen Wassertiere waren. Die Verhältnisse des Kommensalismus bis zum schwersten Parasitismus werden an den im menschlichen Magen und Darmtraktus vorgefundenen Trematoden verfolgt. Verwandte Tierspezies tragen je ihre eigenen Parasiten, ohne daß die geringen morphologischen Unterschiede letzterer die Tatsache zu deuten vermögen, daß etwaiger künstlicher Wechsel des Wirtes bei denselben nicht gelingt. Es soll sich also eine spezifische Anpassung im chemischen Sinne vorfinden, so daß die Stoffwechselprodukte des Wirtes und der Parasiten gegenseitig unschädlich sind. Ein klassischer ideeller Parasitismus liegt bisher nicht vor; mehrfach treten mechanische Schädigungen durch die Infektion mit Trematoden auf; auch die Eosinophilie ist der Beweis einer Reaktion auf hineingelangte schädliche Substanzen. Die einzelnen Trematoden werden nun nach obigen Grundsätzen ausgeführt (Oxyuris, Trichocephalus, Ascaris, Trichinella, Strongyloides stercoralis, Anchylostomum); bei den Ankylostomen ist die gegenseitige Anpassung zwischen Wirt und Parasiten noch dürftig; dennoch kann der Mensch 40 bis 50 derselben ohne unmittelbare Lebensgefahr beherbergen. Zeehuisen (Utrecht).

4. G. Baermann. Oleum Chenopodii und Ankylostomiasisbehandlung. (Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indië LVIII. S. 499—507.)

Am Abend und Morgen vor der Kur wird gefastet, bei schwer Infizierten wird des Abends 30 ccm Ol. Ricini verabfolgt; die Pat. sollen, wo nötig, während

dieser Periode zur Verhinderung etwaiger Nahrungsaufnahme überwacht werden, indem Magen und Dünndarm leer sein sollen. Am Morgen werden 3 Gelatinekapseln zu je 500 mg auf einmal mit 50—100 ccm Wasser gereicht. Nach $2^1/_2$ bis 3 Stunden wird, wo nötig, abermals 30 ccm Rizinusöl gegeben. Sofort nach dieser Einnahme kann Nahrungsaufnahme erfolgen. Diese Kuren können mit Zwischenräumen von 10—12 Tagen wiederholt werden; im ganzen genügt 4—5malige Vornahme derselben. Zeehuisen (Utrecht).

5. Oskar Orth. Seltener Verlauf einer Pankreaserkrankung. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 31.)

Mitteilung eines Falles operierter akuter Pankreatitis, die 2 Jahre nach einem abdominellen Trauma einsetzt. Bei der Operation fand sich eine bläuliche, schwärzlichrote Drüse, die das Bild der Stauung bot. Durch mehrere kleinere Inzisionen quer zum Hauptausführungsgang wurde eine Entspannung zu erzielen versucht. Nach langsamer Rekonvaleszenz am Ende der 5. Woche nach der Operation trat plötzlich der Exitus ein. Bei der Sektion fand sich ein abgestoßener Sequester zwischen Blut und Eiter in der Bursa omentalis; im Pankreas eine zentrale Abszeßhöhle, mikroskopisch das Bild akuter Pancreatitis gangraenosa. Der Tod war offenbar durch eine gelegentlich des Durchbruchs erfolgte Arrosionsblutung erfolgt. Der Krankheitsprozeß muß nach dem Befund sich in der Tiefe der Drüse selbst entwickelt haben. Das Trauma kommt insofern doch in Betracht, als es einen Locus minoris resistentiae gesetzt hatte. Mannes (Weimar).

6. K. W. Grassmann. Beiträge zur Pankreasdiagnostik mittels der Duodenalsondierung. (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXIII. Hft. 6.)

Verf. kommt zu folgender Zusammenfassung:

Die zusammengefaßten Untersuchungsergebnisse an dem Duodenalsaft Gesunder und Kranker gestatten zwar keine weitgehenden Schlußfolgerungen, erweisen aber, daß die Duodenalausheberung mit anschließender Fermentuntersuchung gegebenenfalls ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel bieten kann.

Als Normalzeichen für Gesunde möchte ich folgende Werte angeben:

Reaktion: Die Titrationsazidität gegen Phenolphthalein schwankt zwischen 8—16 ccm Zehntel-Natronlauge.

Der Titrationswert gegen Dimethylamidoazobenzol schwankt zwischen 20 und 40 ccm Zehntel-Normalsalzsäure.

Diastase: Duodenalsaft in Verdünnung 1 : 250 bis 1 : 500 soll nach $^1/_2$stündiger Verdauungszeit 1 ccm einer 0,5%igen Stärkelösung aufspalten.

Trypsin: Duodenalsaft in Verdünnung 1 : 60 bis 1 : 32 soll nach $^1/_2$stündiger Verdauungszeit 1 ccm einer 1%igen Kaseinlösung aufspalten.

Steapsin: Die Steapsinbestimmungen geben keine brauchbaren Werte.

Physikalische Eigenschaften des Normalsaftes: Die Farbe ist goldgelb bis dunkelbraungelb. Der Saft ist zähflüssig, fadenziehend, klar oder leicht flockig getrübt.

Das Duodenum ist als bakterienarm zu bezeichnen.

Das Ergebnis der Bestimmung der Wirksamkeit eines im Duodenalsaft gegenwärtigen Fermentes läßt keinen Schluß auf die aufspaltende Kraft der anderen Fermente zu. Diastase, Trypsin, Steapsin müssen in jedem Falle gesondert untersucht werden. Fr. Schmidt (Rostock).

7. **Wilhelm Stepp (Gießen). Die Bedeutung der Duodenalsondierung für die Diagnose der Erkrankung der Gallenwege.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 43.)

Nach Einführung der Duodenalsonde erhält man beim gesunden Menschen größere Mengen einer dem Aussehen nach sowohl als dem Gehalt an Trockensubstanz nach der Lebergalle entsprechenden Flüssigkeit. Nennenswerte Mengen Darm- oder Pankreassaft sind derselben offenbar nicht beigemengt. (In einem Falle von vollkommenem Choledochusverschluß durch Karzinom floß jedenfalls außer einigen farblosen Tropfen mit Schaum aus der Sonde nichts ab.) Nach Einspritzung von 30 ccm einer 5%igen Witte-Peptonlösung in das Duodenum erhält man ausnahmslos nach 1—2, manchmal erst nach mehreren Minuten eine tiefdunkle Galle, deren Trockensubstanzgehalt so erheblich denjenigen der Lebergalle übersteigt, daß es sich nur um eine erhebliche Beimengung von Blasengalle handeln kann. Findet man dieses Übertreten von Blasengalle in den Darm, so beweist es jedenfalls das Vorhandensein einer funktionstüchtigen Gallenblase und läßt Verschluß des Ductus cysticus ausschließen, während sein Ausbleiben krankhafte Prozesse an der Gallenblase (z. B. Verlust des Eindickungsvermögens infolge alter Entzündungsprozesse) oder Verschluß des Ductus cysticus anzeigt. Bei entzündlichen Prozessen treten unter Umständen Leukocyten in größerer Anzahl in der Duodenalflüssigkeit auf. Eine Reihe von einschlägigen Beobachtungen bei verschiedenen krankhaften Zuständen der Gallenblase bezüglich der Gallenwege werden als Beispiele angeführt. Mannes (Weimar).

8. ✦ **P. K. Pel. Die Erkrankungen der Leber, der Gallengänge und der Pfortader.** 3., neubearbeitete Auflage. 450 S. (reichhaltig illustriert). Haarlem, Erben Fr. Bohn, 1918.

In dieser Neubearbeitung sind die niederländischen Veröffentlichungen ausgiebig vertreten: Die Untersuchungen van Herwerden's über den normalen Bau der Leberzellen in Beziehung zur Funktion; die klinisch wichtige Wassink-sche Auffassung über die merkwürdige Blutverteilung des linken und rechten Leberlappens (dieses Blatt LXXXVII, 10), die Hijmans van den Bergh und Snapper'schen Ergebnisse über die Lokalisation des für die Gallensteinbildung so bedeutenden Cholesterins, die Voorhoeven'sche röntgenologische Diagnostizierung etwaiger in der Gallenblase vorfindlichen Gallensteine (50% der Fälle), die Bekämpfung der Naunyn'schen Entzündungslehre in der Ätiologie der Gallensteine durch D. Klinkert (Gallenstagnation und abnorme Zusammensetzung, d. h. Erhöhung des Cholesteringehalts; Umwandlungen der Gallenbestandteile usw.). Die Erfolge der Emetinbehandlung der Amöbenhepatitis sind neu aufgenommen; ebenso wie die Ribbert'sche Auffassung über die Entstehung der bekannten Gallensteinfacettierung. Im speziellen Teil wurden die Wilson'sche Erkrankung (Lebercirrhose mit Splenomegalie und Linsenkernentartung), die bei Hyperglobulie sekundär auftretende cirrhotische Leberaffektion und z. B. die bakteriologische Grundlage der Weil'schen Krankheit (Inade und Ido's Spirochaete icterohaemorrh.) ausgeführt. — Die durch die Leicheneröffnung oder durch den weiteren Erkrankungsverlauf nicht erhärteten klinischen Diagnosen werden zum Beleg der dem Kliniker bei der Beantwortung der am Krankenbett auftauchenden Fragestellungen obwaltenden Schwierigkeiten in lehrreicher Weise hervorgehoben. Zeehuisen (Utrecht).

9. von der Weth. Zur Kasuistik der radikulären Pfortader-(Milzvenen)Thrombose. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

Kasuistische Mitteilung eines Falles von radikulärer Pfortaderthrombose, dessen klinisches Bild in Milztumor, rezidivierenden Magen-Darmblutungen, vorübergehendem Ascites und gleichzeitiger Entwicklung eines Kollateralkreislaufes an der Bauchhaut und sekundärer, vorübergehender Blutungsanämie bestand.

W. Hesse (Halle a. S.).

10. A. C. Roxburgh. A case of acute yellow atrophy. (Brit. med. journ. 1918. Oktober 19.)

Ein Fall von akuter gelber Leberatrophie bei einem 20jährigen Manne gibt R. Veranlassung, auf die Beziehungen dieses Leidens zur Influenza (Miller und Hayes) einzugehen; hier war die Grippe erst aufgetreten, nachdem abdominale Symptome schon länger als 1 Monat bestanden hatten.

F. Reiche (Hamburg).

11. Joh. Feigl und H. Luce. Neue Untersuchungen über akute gelbe Leberatrophie. (Biochem. Zeitschrift Bd. LXXXVI. Hft. 1 u. 2. S. 1—48.)

Es werden weitere Beobachtungen über den Reststickstoff des Blutes und seine Gliederung mitgeteilt, Angaben über Azetonkörper gemacht und die gesamten Ergebnisse über Befunde im Blut und Plasma zusammengefaßt. Die Untersuchungen werden angestellt an vier tödlich verlaufenen und einem geheilten Falle. Das Gebiet des Nichtproteinstickstoffs wird erforscht, über das (abgesehen von einer Arbeit von Neuberg und Richter) noch keine Untersuchung vorhanden ist. Die mit meist mikrochemischer Methodik erzielten Werte für den Gesamt-Rest-N, sowie den Harnstoff-N, Amino-N, das Kreatin, Kreatinin, die Harnsäure und den Ammoniak ergeben eine im ganzen einheitliche Tendenz der Entwicklung, wobei allerdings individuelle Unterschiede auftreten können. Das Verhalten des Blutzuckers wird untersucht und die Methodik kritisiert. Das Pikratverfahren bewährt sich. Die ermittelten Werte zeigen im Frühstadium der Krankheit eine Hyperglykämie, ohne eigentliche Glukosurie, die später zu einer Hypoglykämie umschlagen kann. Anhaltspunkte über den Verlauf der Zuckermobilisation werden gewonnen. Das Blut verarmt an Glykogen. Die Entwicklungsbilder der beobachteten Elemente (Fett, Lipoide, P-Verteilung) werden vergleichend gegenübergestellt. Es ergeben sich Charakteristika für die verschiedenen Krankheitsstufen. Der Abschnitt, der der Hyperglykämie, den ersten Abartungen im Rest-N-Gebiet und dem steigenden Rest-P entspricht, erstreckt sich um die »Krise«, während die Hypoglykämie, das Absinken des vorher angewachsenen Plasmalezithins den Umschwung in die ungünstig verlaufende Form der Fälle einzuleiten scheint. Hierdurch werden Möglichkeiten für die Diagnose und Prognose geboten. Durch Komplikationen können alle Komponenten der Blutflüssigkeit vom Schema der reinen Fälle abweichen. Einzelgebiete der Untersuchungen (Feigl, Untersuchungen über akute gelbe Leberatrophie I—IV.) werden zusammengefaßt und kurvenmäßig dargestellt. Azeton, Azetessigsäure, Oxybuttersäure treten in Mengen auf, die durch Inanition erklärt werden, während die Erhebung des Ammoniakspiegels andere Ursachen voraussetzt. Über die Fragen der Purinverteilung, der Azetonkörper und der Kreatininabartung wird in späteren Arbeiten berichtet werden.

Kleinmann (Hamburg).

12. Sir B. Dawson, W. E. Hume and S. P. Bedson. Infective jaundice. (Brit. med. journ. 1917. September 15.)

Unter den Truppen in Frankreich kommt eine Form von infektiöser Gelbsucht vor, welche in ihren klinischen und pathologischen Besonderheiten völlig der von Inade, Ido u. a. in Japan beschriebenen entspricht; verursacht wird sie von der Spirochaeta icterohaemorrhagica. Die Krankheit in ihrem klinischen Bild und ihren pathologisch-anatomischen Befunden — ihre Sterblichkeit wird auf 4—5% geschätzt — wird eingehend beschrieben, ebenso ihre tierexperimentelle Pathologie, die anatomischen Veränderungen bei infizierten Meerschweinchen, die Morphologie der Spirochäten und die Versuche, sie zu kultivieren. Die Ratte scheint die Infektionen zu vermitteln, und zwar ist es der Urin der erkrankten Tiere, der direkt oder indirekt dazu führt; beim kranken Menschen sind Urin und Fäces infektiös. Die gleichen Spirochäten können zweifellos gleich schwere Erkrankungen, aber ohne Ikterus in manchen Fällen bedingen. F. Reiche (Hamburg).

13. C. J. Martin. Concerning the pathology and etiology of the infectious jaundice common at the Dardanelles, 1915. (Brit. med. journ. 1917. April 7.)

Unter den Truppen in Gallipoli und Ägypten waren Fälle einer nur selten tödlichen Gelbsucht außerordentlich häufig; sie begann mit kurzdauerndem Fieber, dem nach einigen Tagen mit Schwellung und Druckempfindlichkeit der Leber Ikterus sich anschließt, die Galle fehlt nur vereinzelt dabei völlig im Darminhalt, Milzschwellung ist oft, Albuminurie vielfach zugegen, wochenlange Mattigkeit und myokarditische Störungen weisen auf eine Toxämie hin. In Blutausstrichen wurden keine Parasiten gefunden, Blutkulturen blieben steril, wenn nicht die Gelbsucht sich zu einem Typhus oder Paratyphus — ebenfalls sehr häufigen Affektionen an jenen Plätzen — hinzugesellte. Die bakteriologische Untersuchung des mit Einhorn's Evakuator ausgeheberten Duodenalinhalts ergab keine als ursächlich anzusehenden Mikroorganismen. In der Leber von zwei während der Rekonvaleszenz verstorbenen Pat. fand sich eine Hepatitis mit Nekrose von Leberzellen an den intralobulären Venen. F. Reiche (Hamburg).

14. E. J. Diddens. Gallensteinileus. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 267—70.)

Anläßlich der Entnahme eines die Flexur obliterierenden, mit günstigem Erfolg beseitigten Gallensteinkonglomerats — dreiteilige Form, größter Umfang 10 cm, Länge 7, Breite $3^1/_2$ cm; Rindensubstanz Bilirubin, Kerne Cholesterin — wird die Diagnostik, Prognosenstellung und Behandlung des Gallensteinileus ausgeführt. Radiographie kann unter Umständen nützlich sein. Prognose ziemlich ernst, einerseits der mechanischen Schädigungen der Darmschleimhaut halber, andererseits wegen der Möglichkeit sonstiger Gallensteinbildungen. Der Indikangehalt des Harns war im vorliegenden Falle nicht erhöht.

Zeehuisen (Utrecht).

15. C. D. de Langen. Gallensteine im tropischen Klima. (Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indië LVII. Hft. 6.)

Unter einer halben Million klinischer Fälle im staatlichen Krankenhaus konnten nur 30mal Gallensteinleiden verzeichnet werden. Die 15 Konkrementbildungen waren fast sämtlich Pigmentsteine mit nur 3—11% Cholesterin, gegen 60—90% Cholesteringehalt in europäischen Steinen. In 4 dieser Fälle fanden sich die Steine frei in der Leber, was in Europa zu den größten Seltenheiten gehört.

Diese Tatsachen bestätigen die früheren Untersuchungen des Verf.s und betonen den Cholesterinstoffwechsel als Hauptfaktor für die Entstehung europäischer Gallensteine; im Gegensatz also zur Naunyn'schen Stauungs- und Infektionslehre. Rasseneinflüsse — Gallensteine sind z. B. bei Juden häufig — und Ernährungsweise spielen eine entscheidende Rolle beim Cholesterinstoffwechsel.

Zeehuisen (Utrecht).

16. Heitzmann. Ausgedehnte Regenerationserscheinungen der Leber. (Beitr. z. path. Anatomie u. z. allg. Pathol. 1918. Bd. LXIV. Hft. 3.)

Auf Grund genauer Untersuchung der Leber nach Sublimatvergiftung zeigt sich, daß der menschlichen Leber eine überraschend hohe Regenerationsfähigkeit nach Einwirkung anorganischer Gifte innewohnt. Es fanden sich bei der mikroskopischen Untersuchung nicht nur eine außergewöhnlich hohe Zahl von Mitosen, sondern auch zahlreiche Amitosen. Als Ursache der Mitosen ist anzunehmen der Reiz des eingedrungenen Giftes, der Reiz des zerstörten Gewebes, eine Entspannung des Gewebsdruckes und ein Freiwerden der in dem Gewebe schlummernden potentiellen Energie und endlich funktionelle und nutritive Reize. Die Amitosen sind als Regenerationserscheinungen mit progressivem Charakter aufzufassen. Es fanden sich auch atypische Mitosen, als Folge der zu lang einwirkenden Gifte. Gallengänge und Bindegewebe zeigen nur leichte Tendenz zur Proliferation. Die Regenerationserscheinungen sind als Hyperplasie im Sinne einer kompensatorischen Hypertrophie auzusehen.

Decker (Bonn).

17. v. Meyenburg. Über die Cystenleber. (Beiträge z. path. Anatomie u. z. allg. Pathologie 1918. Bd. LXIV. Hft. 3.)

Die Cysten der Leber machen im allgemeinen keine klinischen Erscheinungen, da Funktionsprüfungen im Leben vollkommen fehlen. Cystenlebern kommen fast stets in Verbindung mit Cystennieren vor. Die Auskleidung der Hohlräume wird von einer einfachen Schicht »kubischer« Epithelzellen gebildet; es finden sich also keine proliferatorischen Vorgänge am Epithel. Die Cysten sind bald ein-, bald mehrkammerig, außerdem finden sich »Komplexe« von kleinen, unregelmäßig gestalteten Hohlräumen. Die Gallengänge der Lebertrabekel führen im allgemeinen in diese Hohlräume. Was die Lage der Cysten und Komplexe in der Leber anlangt, so gehört jede Cyste und jeder Komplex zu einem Aste des portalen Bindegewebsbaumes. Der Inhalt der Cysten ist homogen, kolloidähnlich oder krümelig, gelegentlich mit abgestoßenen Epithelzellen vermischt; ganz selten sind Galle oder gallige Bestandteile beigemischt. Die größeren Gallengänge in der Cystenleber zeigen bald keine Veränderung gegenüber der Norm, bald ist ihre Wand beträchtlich verdickt. Die kleinen Gallengängchen sind in ihrer Zahl so gut wie immer vermehrt. Sie verhalten sich ähnlich wie bei der Lebercirrhose. Als Besonderheit ist aber festzustellen, daß sie sich nicht nur an die Verzweigungen des portalen Bindegewebes halten, sondern es finden sich auch feine Ausläufer zwischen den Trabekeln. Das Verhalten des Leberparenchyms zeigt keine konstante Veränderung. Was die Genese der Cystenleber anlangt, so gibt weder der makroskopische noch der mikroskopische Befund irgendeinen Fingerzeig.

Decker (Bonn).

18. H. A. Lubbers. Subphrenische Abszesse nach akuter Pseudoappendicitis. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 955—59.)

Ausgangspunkt des in der Pels'schen Klinik behandelten Falles war ein Duodenaldurchbruch mit vorübergehenden Erscheinungen akuter Appendicitis;

2 Jahre später allgemeine Peritonitis mit multiplen, nicht gashaltigen subphrenischen Abszessen mit Hochstellung des rechten Mittelfells und neben dem Fehlen jeglicher Lungenerscheinungen einer herabgesetzten Ausdehnung des Brustfells. Bei der Bauchoperation wurden diese Abszesse nicht vorgefunden, so daß erst bei der Leicheneröffnung die Deutung der Erscheinungen aufgeklärt wurde. Äußerst seltener Fall.

Zeehuisen (Utrecht).

19. Emerich Schill. Leberabszeß, eine Flüssigkeitsansammlung im Pleuraraume vortäuschend. (Med. Klinik 1918. S. 64.)

Im beschriebenen Falle waren die folgenden Symptome des Leberabszesses nachweisbar: Der Schmerz in der Lebergegend, welcher aber auf das Brustfell bezogen wurde, sodann die Vergrößerung und Druckempfindlichkeit der Leber; die gespannten und ödematösen Bauchdecken verhinderten aber das feine Tasten, so daß eine lokale Wölbung oder Fluktuation auch nicht nachzuweisen gewesen wäre. Ikterus und das intermittierende hohe Fieber fehlten, infolgedessen wurde nach einer Leukocytose nicht gefahndet. Die lokale Vorwölbung der oberen Lebergrenze konnte zwar nachgewiesen werden, diese Vorwölbung entsprach aber infolge der Größe und der Höhe der Dämpfung der Damoiseau'schen Linie, und es zeigte sich eben wegen der Größe der Dämpfung und der starken Lungenkompression, sodann eventuell wegen der reflektorischen Immobilisation des Zwerchfells keine respiratorische Verschieblichkeit, so daß man in erster Linie an eine Flüssigkeitsansammlung im Pleuraraume denken mußte, um so mehr, da das paravertebrale Dreieck auch nachweisbar war.

Ruppert (Bad Salzuflen).

Infektionskrankheiten (Grippe).

20. W. Löwenfeld. Pathologisch-anatomische und bakteriologische Befunde bei Spanischer Grippe. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

In 36 Fällen gelang es, aus dem Bronchialeiter von an Grippe Verstorbenen Pfeiffer'sche Influenzabazillen zu züchten. Bei der Züchtung aus dem Sputum muß man sorgfältig darauf achten, nicht von pneumonischen (hämorrhagischen) Sputen zu kultivieren, sondern reine Eiterflöckchen, gründlich gewaschen, als Material zu verwenden.

Seifert (Würzburg).

21. R. H. Jaffé. Zur patho logischen Anatomie der Influenza 1918. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 45.)

Wie in anderen Gegenden waren es auch in Wien vorwiegend junge, kräftige Menschen, die der Grippe in kurzer Zeit erlagen, unter 120 Sektionen trafen auf das Alter von 20—30 Jahren 61%. In 7% bestand ausgesprochener Ikterus, petechiale Exantheme wurden nicht gesehen, 9mal boten die geraden Bauchmuskeln, bzw. die großen Brustmuskeln das Bild der Zenker'schen Degeneration, 5mal kombiniert mit subfascialen Blutungen. Im Vordergrund der pathologischen Befunde stehen die meist schwereren und ausgedehnten Veränderungen des Respirationstraktus.

In einer Reihe von Fällen wurden typische Influenzabazillen nachgewiesen, und zwar in der Regel vergesellschaftet mit verschiedenen Kokkenarten, unter denen in erster Linie grampositive, oft zu Ketten sich ordnende Diplokokken zu nennen sind.

Seifert (Würzburg).

22. H. Siegmund. Pathologisch-anatomische Befunde bei der Influenzaepidemie im Sommer 1918. (Med. Klinik 1919. S. 95.)

Der Sitz der häuptsächlichsten anatomischen Veränderungen sind die Atmungsorgane, die Luftwege sowohl wie die Lungen.

Besonders bemerkenswert sind Veränderungen der Skelettmuskulatur, die fast in der Hälfte aller beobachteten Fälle bestanden und als fleckige, wachsartige Degeneration zu bezeichnen sind. Sie finden sich vor allem in den unteren Teilen der geraden Bauchmuskeln, sind aber auch in der Hals-, Psoas- und Adduktorenmuskulatur zu beobachten. Interesse verdient die Feststellung, daß die Erkrankungen der Lunge und Luftwege bei der Spanischen Grippe außerordentlich leicht zu Organisationsvorgängen neigen, die zum Bilde der Karnifikation und Induration, sowie, wenn sie sich auf den Inhalt der Bronchien erstrecken, zur Bronchiolitis obliterans führen. Das Bild der chronischen Pneumonie wurde wiederholt in verschiedenen Stadien gesehen. Ruppert (Bad Salzuflen).

23. Hohlweg. Zur pathologischen Anatomie der Grippe. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 5.)

Die erhöhte Mortalität jugendlicher Personen im Vergleich zu älteren erklärt sich daraus, daß der Organismus der ersteren zu einem schnelleren Abbau der Bakterien befähigt ist und dadurch in solchem Maße und mit solcher Geschwindigkeit von Endtoxinen überschwemmt wird, daß zur Bildung von Antikörpern, welche die Antitoxine unschädlich machen könnten, nicht die nötige Zeit mehr bleibt. So fallen diese in der Vollkraft ihrer Jahre in einigen Tagen, oft in wenigen Stunden der Infektion zum Opfer. In der Therapie hat sich die nach Bedarf zu wiederholende intravenöse Injektion von Gripperekonvaleszentenserum in Einzeldosen von 20—30 ccm sowohl bei Fällen mit Pneumonie, wie bei denen ohne Lungenentzündung bewährt. Ob es sich bei dem Rekonvaleszentenserum um eine spezifische Einwirkung des Serums oder um eine allgemeine Wirkung der verhältnismäßig großen Serumdosen überhaupt handelt, bleibt dahingestellt.

W. Hesse (Halle a. S.).

24. R. Korbsch. Zur Bakteriologie der Influenzaepidemie. (Med. Klinik 1919. S. 70.)

Die bakteriologische und serologische Untersuchung von 11 ausgesuchten schweren Fällen von Influenza, von denen 6 noch mitten in der Erkrankung standen, während die letzten 5 bereits der Genesung entgegengingen, ergab: in 100% kulturell Influenzabazillen.

Die bakteriologische Untersuchung des Leichenmaterials von 5 Sektionen, welche die bekannten katarrhalischen Erscheinungen an den Atmungswegen und beginnende bronchopneumonische Herde ergeben hatten, ließ in allen 5 Fällen = 100% aus dem Trachealschleim Influenzabazillen gewinnen, während aus den Verdichtungsherden des Lungengewebes vornehmlich Pneumokokken, zum Teil vermischt mit Streptokokken, gezüchtet werden konnten.

Ruppert (Bad Salzuflen).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 20. Sonnabend, den 17. Mai 1919.

Inhalt.

Zur Frage der orthostatischen Albuminurie.

Von

Prof. Dr. med. G. Kelling in Dresden.

Die Ursache der Eiweißausscheidung bei der orthostatischen Albuminurie ist noch nicht genügend geklärt. Man sucht sie in mechanischen bzw. zirkulatorischen Störungen, andererseits auch in konstitutionellen Einflüssen. Zirkulatorische Störungen sind hauptsächlich für solche Fälle unverkennbar, wo die Albuminurie abhängig ist von der Körperhaltung bzw. -lage. Es handelt sich dabei meist um Individuen von asthenischer Konstitution. Sehr häufig findet man bei ihnen Lordose. Auch Lordose, die man künstlich durch Unterschieben eines Keilkissens in die Nierengegend erzeugen kann, ruft Eiweißausscheidung hervor. Es liegen Obduktionsbefunde von solchen Fällen vor, wo die Nieren normal befunden wurden. Außerdem gibt es Liegealbuminurien, wo nach längerer Rückenlage mit ausgestreckten Beinen Eiweißausscheidung beobachtet wird. Es liegt nun nahe, die Ursache in einer halbseitigen Zirkulationsstörung, welche hauptsächlich die linke Niere betrifft, zu suchen. Die linke Nierenvene zieht über die Wirbelsäule und über die Aorta hinweg nach der

Vena cava inferior zu; es ist begreiflich, daß sie durch Lordose komprimiert werden kann. Es ist vielleicht auch nicht nötig, daß sie völlig komprimiert wird, es kann auch eine Drosselung der Vene genügen. Dabei ist noch in Betracht zu ziehen, daß es nicht allein auf die Kompression der Nierenvene, sondern auch auf den arteriellen Zufluß der Niere ankommt, indem bei geringer Kompression ein starker arterieller Zufluß zur Niere eine Stauung hervorbringen kann, die bei schwächerem Blutzufluß ausbleibt bzw. zur Eiweißausscheidung nicht genügend ist. Auf diese Weise kann man erklären, daß man durch Einspritzen medikamentöser Mittel in manchen Fällen den Eiweißgehalt des Urins zu beeinflussen vermag (vgl. Beckmann und Schlayer, Münch. med. Wochenschrift 1918. Nr. 27).

Noch eine zweite anatomische Ursache liegt möglicherweise für den Druck auf die linke Nierenvene vor, und zwar von seiten des Dünndarmgekröses. Bei schlechter Füllung des Abdomens könnte es geschehen, daß der nach unten hängende mangelhaft gestützte Dünndarm am Gekröse einen Zug ausübt, wodurch eine Kompression der Nierenvene zwischen Aorta und Arteria mesenterica superior stattfindet. Daß zwischen den beiden Gefäßen eine Kompression stattfinden kann, wissen wir vom arterio-mesenterialen Verschluß des Duodenums her. So nahe auch die vorgetragene Vorstellung liegt, so fand ich sie doch in der mir zugängigen Literatur weder diskutiert noch widerlegt. Die Entscheidung ließe sich mit Hilfe des Ureterkatheterismus unschwer erbringen. Es würden dann unter diese Rubrik diejenigen Fälle von orthostatischer Albuminurie gehören, bei denen die Eiweißausscheidung allein aus der linken Niere erfolgt und die rechte freibleibt. Der Zweck dieses Artikels ist, Ärzte, die über entsprechende Fälle verfügen, zu Untersuchungen in dem angegebenen Sinne anzuregen.

Infektionskrankheiten (Grippe).

1. **Fischer.** Warum sterben an der Grippemischinfektion gerade die kräftigsten Individuen? (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

Auffallenderweise endet die Grippe bei den Leuten in der Regel letal, die zu Lebzeiten sich durch außerordentlich kräftige Körperkonstitution auszeichneten und in der Blüte des Lebens (zwischen 20—35 Jahren) standen. Mit wenig Ausnahmen tritt der Tod unter Lungenkomplikationen ein, wobei man massenhaft Kokken als Träger der Mischinfektion auf der Schleimhaut des Respirationstraktus findet. Da nun die Kokken zu den Bakterien mit starkem Innengift zählen, muß eine plötzliche Abtötung und Auflösung derselben eine Überschwemmung des Körpers mit jenen Toxinen bewirken. Die kräftigen Leute gehen deshalb so schnell

an der Mischinfektion zugrunde, weil bei ihnen infolge der Güte und Stärke ihrer Abwehrkräfte die Auflösung der Bakterien und das Freiwerden ihrer Endotoxine ziemlich plötzlich erfolgt. Der so akut vergiftete Körper erliegt der Infektion in wenigen Stunden. Weniger kräftige und schwächliche Personen vermögen die Bakterien erst mehr oder minder allmählich abzutöten und aufzulösen. Dieser langsamen Vergiftung vermag der Körper eher Herr zu werden.

W. Hesse (Halle a. S.).

2. **Karl Hundeshagen. Zur Züchtung des Influenzabazillus.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 43.)

Das auffallende Wachstum der Influenzabazillen in der Umgebung anderer Bakterien auf gewöhnlichem Blutagar ist wahrscheinlich auf hämolytische Vorgänge bei gleichzeitiger Alkalisierung zurückzuführen. Die Influenzabazillen wachsen am besten auf Blutagarnährböden, in denen die Blutkörperchen vollständig gelöst sind. Verf. erreichte üppiges Wachstum in Form eines völlig durchsichtigen Rasens auf Agar, dem mit gleicher Menge 20%iger Normalnatronlauge vermischtes defibriniertes Kaninchen- oder Menschenblut beigefügt war. Noch einfacher ist die Herstellung eines in Amerika gebräuchlichen Nährbodens, der ebenso gute Resultate liefert, und der einfach durch Zusatz von etwas Hammelblut zu dem im Wasserbad bei einer Temperatur von etwa 96° verflüssigten Agar gewonnen wird. Das Filtrieren des Nährbodens nach Levinthal ist nur da angebracht, wo es auf ein klar durchsichtiges Nährsubstrat ankommt. Im allgemeinen hat der unfiltrierte Nährboden den Vorzug, daß sich die Kulturen länger am Leben erhalten und höchstens einmal wöchentlich umgeimpft zu werden brauchen.

Mannes (Weimar).

3. **F. Neufeld und P. Papamarku. Zur Bakteriologie der diesjährigen Influenzaepidemie.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 43.)

Bei einer Anzahl von Influenzafällen wurden mikroskopisch und kulturell im Auswurf typische Pfeiffer'sche Influenzabazillen nachgewiesen. Bei mehreren Fällen agglutinierte das Serum 1 : 50—1 : 200 mehrere Influenzastämme, die von dem Serum Gesunder oder von Typhus- und Ruhrserum nicht agglutiniert wurden. Auch der Phagocytoseversuch ließ einen gewissen spezifischen Einfluß des Serums erkennen. Ferner wurden mehrfach Influenzabazillen als Mischinfektionen bei Tuberkulösen gefunden. Die Verff. glauben auf Grund ihrer Untersuchungen im Verein mit den Befunden verschiedener Autoren doch trotz der vorhandenen widersprechenden Ergebnisse den Pfeiffer'schen Influenzabazillus als den Erreger der Erkrankung ansprechen zu müssen, um so mehr, als in den vorhergehenden Jahren trotz besonders darauf gerichteter Aufmerksamkeit in ihrem Institut niemals Influenzabazillen, besonders nicht bei Tuberkulösen, gefunden wurden. Abgesehen von der Schwierigkeit des Auffindens und der Untersuchungstechnik sind die anderen negativen Ergebnisse der anderen Autoren dadurch zu erklären, daß die Influenzabazillen im Auswurf meist schon nach wenigen Tagen verschwinden, während sekundäre Erreger, wie Pneumokokken, Diplokokkus catarrhalis, vorgefunden wurden.

Mannes (Weimar).

4. **Bruno Leichtentritt. Bakteriologische Befunde bei der Influenzaepidemie.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 51.)

In dem Pfeiffer'schen Institut in Breslau wurden unter 217 mit der Diagnose »Influenza« eingesandten, zum großen Teil nicht mehr frischen Sputis

112mal, d. h. in 51,6% der Fälle, Influenzabazillen nachgewiesen; außerdem fanden sich die Influenzabazillen unter 228 darauf untersuchten Sputis, die zur Untersuchung auf Tuberkelbazillen eingegangen waren, in 25,4% der Fälle; ein großer Teil dieser Pat. hatte nachweislich einige Wochen vorher eine Influenzaerkrankung durchgemacht. Unter 30 Leichenuntersuchungen wurden in zahlreichen Fällen positive Befunde in den verschiedensten inneren Organen erhoben, unter anderem auch in Milz, Gehirn und Lumbalpunktat; bezüglich der Lungen betrug die Zahl der positiven Fälle 60%. Die Ergebnisse waren um so günstiger, je frühzeitiger nach dem Tode die Untersuchungen ausgeführt werden konnten, in den frischen Fällen konnte in 87% ein positives Ergebnis erzielt werden.

Bemerkenswerterweise waren im Gegensatz zu anderen Autoren die Erfolge mit dem Levinthal'schen Nährboden nicht besonders günstig. Auffallenderweise verliefen die durch Anhusten von Platten angestellten Versuche mit Ausnahme eines Falles negativ, vielleicht weil hierbei die Levinthal'schen Nährböden benutzt wurden. In Darmentleerungen konnten die Bazillen niemals nachgewiesen werden. Besonders hervorzuheben ist noch ein besonders akut verlaufender Fall, der klinisch unter dem Bilde des Lungenödems ad exitum kam, jedoch keinerlei pneumonische Verdichtungen aufwies und bei dem aus der Lungenflüssigkeit sowie aus der Trachealschleimhaut massenhaft Influenzabazillen mikroskopisch in Reinkultur nachgewiesen werden konnten.

Der Verf. ist der Ansicht, daß der von ihm erzielte hohe Prozentsatz der positiven Sputumbefunde, die oft fast in Reinkultur erhobenen Lungenbefunde zusammen mit den septischen positiven Milz-, Gehirn- und Lumbalpunktatsbefunden wesentlich dazu beitragen müssen, die Lehre Richard Pfeiffer's aus dem Jahre 1892, wonach der von ihm beschriebene Influenzabazillus als der Erreger der pandemischen Influenza anzusehen ist, von neuem zu stützen.

Mannes (Weimar).

5. Ernst Fränkel (Heidelberg). Bakteriologische Befunde bei Grippe. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 51.)

Während der Sommerepidemie konnte Verf. in einer Anzahl von Fällen zwar morphologisch ein dem Pfeiffer'schen Influenzabazillus gleichendes Stäbchen aus Sputum, aus Rachenabstrichen und Blut züchten; dasselbe war aber kulturell mit dem Pfeiffer'schen Bazillus nicht identisch, da es auch auf hämoglobinfreiem Agar wuchs. Außerdem agglutinierte es außer mit Gripperekonvaleszentenserum auch mit Kontrollserum.

Dagegen wurden im Laufe der schweren Herbstepidemie unter 101 Untersuchungen bei 70 Grippekranken im Sputum von 18 Pat. 20mal zweifellos echte Influenzabazillen mit Hilfe der Levinthal'schen Nährböden gezüchtet. 3mal wurden auch allerdings Influenzabazillen in tuberkelbazillenverdächtigem Sputum nachgewiesen. Außerdem wurden bei 11 Sektionen von Influenzapneumonie und Pleuritis die Bazillen 8mal neben Streptokokken und Pneumokokken in den verschiedensten Organen und Körperflüssigkeiten nachgewiesen. Nach Verf.s Ansicht wird durch diese Befunde die Annahme einer ätiologischen Bedeutung der Influenzabazillen gestützt.

Mannes (Weimar).

6. E. Wiener. Zur Ätiologie der Spanischen Grippe. (Kurze Mitteilung.) (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

In allen Sputis sowie aus den Organen der Leichen, insbesondere auch aus den Eiterherden der Lunge, des Blutes, der Milz, Niere und Leber konnte bei den

resteren fast, bei den letzteren stets in Reinkultur ein polymorpher Diplokokkus gezüchtet werden, der in vielen Fällen dem Fraenkel-Weichselbaum'schen ähnelte.
Seifert (Würzburg).

7. A. Trawinski und E. Cori. Bakteriologische Untersuchungen bei der sog. »Spanischen Grippe«. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 47.)

Die bei der Grippepneumonie gefundenen gramnegativen Diplostreptokokken dürften in irgendeiner Beziehung zu der Erkrankung stehen, was aus der Züchtung aus dem Blute und dem Vorkommen spezifischer Agglutinine hervorzugehen scheint. Ob diese Mikroorganismen für die Grippe selbst eine ätiologische Bedeutung haben oder nur als Erreger einer Mischinfektion anzusehen sind, kann nicht entschieden werden.
Seifert (Würzburg).

8. A. Materna und R. Penecke. Zur Ätiologie der Grippe 1918. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

Der Influenzabazillus bildet den einzigen außergewöhnlichen bakteriologischen Befund, der innerhalb der Lungen und ihren Luftwegen bisher von den Verff. erhoben werden konnte. Die übrigen Bakterien entsprechen durchaus der normalen Flora innerhalb entzündlicher Prozesse dieser Organe.
Seifert (Würzburg).

9. J. McIntosh. The incidence of bacillus influenzae (Pfeiffer) in the present influenza epidemic. (Lancet 1918. November 23.)

Mc I. isolierte bei Verwendung von trypsinisiertem Blutagar nach Douglas unter 56 Fällen von Influenza in 42 Influenzabazillen aus Sputum, Leichenmaterial oder Naso-Pharynxabstrichen; 10 Blutkulturen blieben steril, 2 kurz vor dem Tod entnommene ließen 1mal Streptokokken, 1mal einen gramnegativen Kokkus wachsen. Neben den Influenzabazillen waren häufig gramnegative Mikroorganismen zugegen, unter anderen Bac. proteus, Bac. pneumoniae Friedländer und zarte bipolare Stäbchen; von grampositiven Mikroben überwogen die Staphylokokken, die nächsthäufigen waren Streptokokken, dann erst kamen die Pneumokokken.
F. Reiche (Hamburg).

10. J. Matthews. On a method of preparing medium for the culture of Pfeiffer's influenza bacillus. (Lancet 1918. Juli 27.)

Der mit trypsinverdautem Blut hergestellte Nährboden läßt Influenzabazillen üppig wachsen und ist ausgesprochen selektiv. In 12 Fällen der jetzt herrschenden Epidemie gelang es jedesmal mit ihm die Pfeiffer'schen Mikroben reichlich und fast in Reinkultur in postnasalen Abstrichen nachzuweisen.
F. Reiche (Hamburg).

11. P. R. Little, C. J. Garofalo and P. A. Williams. The absence of the bacillus influenzae in the exudate of the upper air-passages in the present epidemic. (Lancet 1918. Juli 13.)

Nach Beobachtungen an rund 1000 Fällen ist der Verlauf der jetzt herrschenden »Influenza« ein sehr kurzer und frei von Rückfällen und Komplikationen. Es besteht nach Blutuntersuchungen an 20 Erkrankten nur eine geringe Leukocytose und eine relative Lymphocytose mit kleinen Lymphocyten. Der Bac. influenzae wurde nie, wohl aber stets ein grampositiver Diplokokkus im Sputum und in den Abstrichen aus Rachen und Nasopharynx nachgewiesen. Das Blut war ausnahmslos steril.
F. Reiche (Hamburg).

12. H. Gr. Gibson, F. B. Bowman and J. J. Connor. A filtrable virus as the cause of the early stage of the present epidemic of influenza. (Brit. med. journ. 1918. Dezember 14.)

Die analog wie von Nicolle und Lebailly und von Foster unternommenen Untersuchungen über die — primäre oder sekundäre — Rolle der Influenzabazillen bei der Influenza ergaben, daß filtriertes Sputum von Fällen menschlicher Grippe 6—7 Tage nach subkonjunktivaler und intranasaler Inokulation bei zwei Rhesusaffen Krankheitssymptome auslöste; sie schwanden bei dem einen in 3 Tagen, der andere wurde, als er am 3. Tage in Besserung stand, getötet und zeigte hämorrhagische Exsudationen in den unteren Lungenlappen. Zwei unter gleichen Bedingungen gehaltene Kontrolltiere blieben gesund.

F. Reiche (Hamburg).

13. v. Angerer. Ein filtrierbarer Erreger der Grippe. (Vorläufige Mitteilung.) (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

Sowohl aus dem filtrierten keimfreien Blute der Ratten, die mit Grippesputum infiziert waren, wie aus dem filtrierten Herzblut und Lungensaft von an Grippe verstorbenen Menschen konnten kleinste Mikroorganismen gezüchtet werden, die als Erreger der Grippe angesprochen werden. Im Sputum waren diese Gebilde nicht nachweisbar. W. Hesse (Halle a. S.).

14. E. Frey. Studien zur Epidemiologie der Influenza 1918. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 52.)

In allen Orten, wo die Seuche erst frisch auftreten oder wieder aufflackern sollte, wären folgende Maßnahmen angezeigt: Möglichst frühzeitige Feststellung und Kennzeichnung der Häuser, in denen die schwere Form auftritt. Warnung der Bevölkerung vor dem Betreten der Häuser, in denen selbst die Schwerkranken isoliert und von einem Grippeimmunen gepflegt werden sollen. Nachher vielleicht Versuch einer Raumdesinfektion. Keine Konzentration der Grippekranken, keine Grippehäuser und, wenn möglich, keine Spitalsabgabe, die aber oft nicht durchführbar sein wird. In den Spitälern sollen unkomplizierte Grippefälle mit komplizierten nicht in einen Saal gelegt werden. Seifert (Würzburg).

15. A report on the influenza epidemic in the British armies in France 1918, by the Influenza Committee of the Advisory Board to the D. G. M. S., France. (Brit. med. journ. 1918. November 9.)

Offizieller Bericht über die Influenzaepidemie unter den englischen Truppen in Frankreich Juni—August 1918. In der I. Armee erkrankten in den ersten 6 Wochen 36473 Mann. Der Charakter des Ausbruches war ein milder: von 5000 Pat. der Garnison in Calais waren 90% leichtkrank, 0,2% starben. Hohe Kontagiosität bestand. Die Inkubation betrug 2—4 Tage. Das klinische Bild wird genau entwickelt. Influenzabazillen wurden vielfach aus dem Auswurf gewonnen, in der Regel und fast in Reinkultur in den Fällen mit Tracheitis, Bronchitis oder Bronchopneumonie — 151mal in 386 Untersuchungen von Sputum und Rachenschleim —, ferner 2mal aus dem Blut auf der Höhe des Fiebers und 3mal aus dem Spinalpunktat in Fällen mit Meningitissymptomen; unter 53 letalen Fällen von Influenzapneumonie wurden sie 40mal bei der Autopsie isoliert. In Tierexperimenten zeigten diese Mikroben geringe Virulenz. Agglutinine wurden vereinzelt an frühen Krankheitstagen nachgewiesen, nicht aber spezifische Antikörper. F. Reiche (Hamburg).

16. M. G. Foster and H. A. Cookson. Observations on a small localised epidemic of influenza. (Lancet 1918. November 2.)

Zwei auf eine chirurgische Station verlegte Fälle von Influenza führten nach 48 Stunden zu 7 Hausinfektionen, aber nur bei ihren nächsten Bettnachbarn. In 2 von diesen 9 Fällen wurden Influenzabazillen nachgewiesen, 1mal aus der Blutbahn isoliert. F. Reiche (Hamburg).

17. M. Greenwood. The epidemiology of influenza. (Brit. med. journ. 1918. November 23.)

G. schließt aus dem mit manchen Daten belegten Verlauf der beiden Epidemien von Influenza, dem Sommerausbruch 1918 und dem ersten Ausbruch 1889—90, auf die Identität derselben. F. Reiche (Hamburg).

18. C. E. C. Cole. The influenza epidemic at Bramshott in September-October 1918. (Brit. med. journ. 1918. November 23.)

Bericht über die Herbstepidemie von Influenza an der Hand von 2247 Fällen. C. scheidet die leichten Verlaufsformen, die 3—7 Tage fiebern, aber große Schwäche hinterlassen und gewöhnlich Nierenstörungen, auch in der Rekonvaleszenz eine Neigung zu Tachykardie bei leichten Anstrengungen aufweisen, von den mittelschweren mit 5—12tägigem hohen Fieber, ausgesprochener Cyanose oder livider Blässe und rapider Atmung bei geringen Lungenerscheinungen und den schwersten mit toxämischen und pneumonischen Symptomen, in denen anfänglich bald die bronchitischen, bald die Vergiftungserscheinungen überwiegen. Frühzeitige Cyanose, hohes Fieber und rasche Respiration sind meist ungünstige Zeichen; stets ist es ein sehr frequenter Puls, während ein verhältnismäßig langsamer kein unbedingt gutes ist. Die Entwicklung lokaler septischer Herde ist ein Signum boni ominis, ebenso in der Regel auch eine Leukocytose.

F. Reiche (Hamburg).

19. J. Burnford. A note on epidemics. (Brit. med. journ. 1918. Juli 20.)

Bei der jetzt herrschenden Influenzaepidemie fiel auf, wie wenig kontagiös sie in den Krankenhaussälen sich zeigte, wie stark in Feldlagern und überfüllten Räumen. Im Krankheitsbild war eine früh beginnende und rasch zunehmende allgemeine Lymphadenitis bemerkenswert. Die Inkubation scheint nur 2 Tage zu brauchen. Spezifische Keime wurden weder aus dem Rachen noch aus dem Blute isoliert. Im weißen Blutbild sind die Lymphocyten auf 40—50% vermehrt.

F. Reiche (Hamburg).

20. C. W. Wiegman. An »influenza« outbreak. (Lancet 1918. September 7.)

W. sah im Mai 1918 unter seiner Truppe von 516 Mann binnen 2 Wochen 149 an Influenza erkranken — 83 von den 157 unter 19 Jahren. Konjunktivitis war zumal im Beginn, im ganzen bei 57 Pat., häufig zugegen, später mehr Pharyngitis; 8 zeigten Herpes. Der Anfall dauerte stets kurze Zeit, nur einmal komplizierte ihn eine leichte Bronchitis. F. Reiche (Hamburg).

21. A. Hoffmann und E. Keuper (Düsseldorf). Zur Influenzaepidemie. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 4.)

Der Charakter der jetzigen Influenzaepidemie scheint entschieden bösartigerer Natur zu sein als 1889—90. Er zeichnet sich aus durch die enorme Häufigkeit der schweren Komplikationen. Ferner wurden die hämorrhagischen Erscheinungen, die Wirkungen auf die Menstruation damals nicht in dem Maße beobachtet.

Unter 471 Fällen wurde 238mal die Diagnose einer lobulären oder lobären Pneumonie gestellt, und zwar wurden sowohl klinisch als autoptisch, darunter 1/3 lobärer gefunden. Für die klinische Diagnose der Pneumonie erwies sich das Röntgenbild als wertvolles Unterstützungsmittel, besonders zur Sicherstellung beginnender Pneumonie. Auffallend bei der jetzigen Epidemie ist das überwiegende Befallensein des 2. und 3. Lebensdezenniums, und zwar ganz besonders der ersten Hälfte des 2. Dezenniums, während im späteren Alter die Morbiditätskurve stark absinkt. Diese Erscheinung spricht für eine bei den alten Leuten von 1889—90 her noch bestehende Immunität. Für das Eintreten der Immunität durch Überstehen der Erkrankung spricht auch die Tatsache, daß an dem Material des Verf.s während des zweiten Schubes der Epidemie im Herbst von 471 Pat. nur 2 angaben, im Sommer die Erkrankung durchgemacht zu haben, und zwar in beiden Fällen nur in leichter Form. Von den 187 Fällen unter dem Personal war keins zum zweiten Male erkrankt. 1889—90 blieben entsprechend der langen, seit der letzten Epidemie (1847—48) verstrichenen Zeit nur die allerältesten Leute verschont, während im allgemeinen die höheren Lebensalter zahlreich erkrankten und entsprechend ihrer durch das Alter bedingten geringeren Widerstandskraft bei fehlender Immunität stärker gefährdet waren als die jüngeren Leute.

Die Leukocytenzahlen waren in den untersuchten Fällen verringert; das Blutbild zeigte ferner ein Fehlen der Eosinophilen und Mastzellen und bedeutende Mononukleose auf Kosten der Lymphocyten. Im übrigen entsprechen die mitgeteilten Einzelheiten über den klinischen Verlauf den auch anderweitig allgemein gemachten Erfahrungen. Influenzabazillen wurden unter den 471 Fällen nur 17mal im Sputum gefunden, sonst nur die üblichen Mischinfektionserreger. Angaben über die verwandten Nährböden und Züchtungsmethoden werden nicht gemacht.

Therapeutisch hatten Verff. einen günstigen Eindruck von der Salvarsanbehandlung, die in 101 Fällen angewandt wurde und in ungefähr der Hälfte derselben eine deutliche Beeinflussung des Fiebers, mehrfach auch anscheinend eine Besserung des Lungenbefundes (in 21 von 92 Fällen) erkennen ließ. Antipyretika und auch Eukupin hatten keinerlei wirksamen Einfluß, dagegen schien das in einigen schweren Fällen angewandte polyvalente Pneumokokkenserum einige Male günstig zu wirken. Mannes (Weimar).

22. Frommel (Düsseldorf). Zur Influenzaepidemie. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 51.)

Während Verf. zu Beginn seiner Untersuchungen auf Influenzabazillen durch Verimpfung von Mandel- und Rachenabstrichen sowie von Blut unter Anwendung von Löfflerserum und Blutplatten keine mit Sicherheit positiven Ergebnisse erzielen konnte, gelangt er alsbald nach Benutzung des Levinthal'schen Hämoglobinagars zu positiven Resultaten. Die Zahl der positiven Befunde wurde noch größer, wenn nicht die Rachenausstriche untersucht wurden, sondern wenn man die Pat. auf die Hämoglobinagarplatte kräftig husten ließ, was sich daraus erklärt, daß die Influenzabazillen sich offenbar vorwiegend in den Schleimhäuten der tieferen Luftwege ansiedeln. Bei der Bewertung negativer Ergebnisse ist auch zu bedenken, daß die Influenzabazillen durch sekundär aufkommende Bakterien, die das klinische Bild oft wesentlich beeinflussen, leicht überwuchert werden, wie ein Versuch in vitro bewies. Es ist deshalb die Untersuchung im Beginn der Behandlung zu machen. Auch durch Eintrocknen werden die Bazillen nach Versuchen des Verf.s schnell vernichtet. In Reinkulturen wurden Abwei-

chungen von der typischen Form der Influenzabazillen beobachtet (Kokken und Ringformen, Fadenbildung). Es ist nicht ausgeschlossen, daß solche Formenänderungen auch unter natürlichen Verhältnissen vorkommen, und es empfiehlt sich daher, bei Untersuchung auf Influenzabazillen den Kreis verdächtiger Formen weiter zu ziehen. Agglutinine gegen Influenzabazillen ließen sich im Krankenserum vielfach feststellen: die Anstellung der Reaktion ist diagnostisch von Wichtigkeit.

Verf. hält mit Rücksicht auf die Möglichkeit, den Influenzabazillus bei geeigneter, den genannten Schwierigkeiten angepaßter Untersuchungstechnik und unter Berücksichtigung seiner biologischen Eigentümlichkeiten doch in einer verhältnismäßig großen Anzahl von Fällen nachweisen zu können, die Annahme für gerechtfertigt, daß er trotz der in der Literatur zahlreich berichteten negativen Ergebnisse tatsächlich der Erreger der diesjährigen Grippeepidemie ist.

Mannes (Weimar).

23. E. Huth. Beobachtung bei 1300 Fällen epidemischer Grippe. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 6.)

Die Anfälligkeit der Grippe wird erhöht einerseits durch Schädigung der oberen Atemwege, andererseits durch anstrengende Muskelarbeit besonders dann, wenn sie andauernd zu leisten ist. Ein Einfluß der Ernährungsverhältnisse im allgemeinen auf die Ausbreitung der Epidemie konnte nicht festgestellt werden. Besonders bemerkenswert war das häufige Auftreten von Albuminurie, sogar Hämaturie, aber ohne Zylinder. Es scheint dies eine Teilerscheinung der allgemein vorhandenen Neigung zu Blutaustritten zu sein. Bei drei Frauen stellten sich intermenstruelle Genitalblutungen ein, die sich durch Styptika kurz beeinflussen ließen, aber nach 3—4 Tagen mit Abfall des Fiebers und der sonstigen Erscheinungen zum Stillstand kamen. Die nächste Periode setzte ganz regelmäßig ein und verlief normal. Eine hervorragende Wirkung wird dem Digitalis-Salizyl-Antipyringemenge zugeschrieben. Seifert (Würzburg).

24. Mayer. Über Grippe. (Wiener klin. Wochenschr. 1919. Nr. 4. S. 104.)

Die Ausführungen stützen sich auf 210 fast durchweg schwere Formen von Grippe, die Mortalität betrug 32,5%. Die bakteriologische Untersuchung bei 83 Fällen ergab 14mal Influenzabazillen, diese in 11 Fällen zusammen mit Strepto- bzw. Pneumokokken, pneumokokkenähnliche Diplostreptokokken allein in 15 Fällen, Pneumokokken in 6 Fällen, Streptokokken in langen Ketten in 10 Fällen, Streptokokken in kurzen Ketten in 2 Fällen, Bakterien der Aerogenesgruppen in 6 Fällen. In den ersten 3 Fällen von Grippepneumonie ließen sich im Auswurf nur Influenzabazillen nachweisen. Seifert (Würzburg).

25. E. Neuwirth und A. Weil. Klinische und pathologische Beobachtungen bei der sogenannten Spanischen Krankheit mit schwerem Verlauf. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 43.)

Im Vordergrund der initialen Erscheinungen steht die hochgradige Hinfälligkeit der Kranken, als Initialsymptom der schwersten Fälle kommt auch der Bauchschmerz in Betracht. Als Hautveränderung konnte in drei Fällen Urtikaria beobachtet werden. Zu den Pneumonien gesellten sich außerst häufig und rasch Exsudate, meist Diplostreptokokken enthaltend. In der Mehrzahl der Fälle beherrscht eine Kreislaufschwäche das Krankheitsbild, doch kommen auch Fälle zur Beobachtung, wo der Tod bei guter Pulsqualität unter Erstickungserschei-

nungen sich einstellt. Erscheinungen von Meningismus wurden des öfteren beobachtet. Das Blutbild zeigte eine mäßige Hyperleukocytose mit leichter Vermehrung der Mononukleären, Fehlen der eosinophilen Leukocyten.

Der Pfeiffer'sche Influenzabazillus konnte nicht nachgewiesen werden.

Seifert (Würzburg).

26. Ph. Lechner. Über die Ätiologie, Symptomatologie und Therapie der pandemischen Influenza (Spanische Grippe). (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 43.)

Die gramnegativen Diplostreptokokken, welche in 180 Fällen nachgewiesen werden konnten, sind bestimmt als Erreger der Lungenentzündungen, wie auch anderer Komplikationen der Spanischen Grippe anzusehen. Der größten Wahrscheinlichkeit nach sind aber dieselben Diplostreptokokken auch Ursache der Spanischen Grippe. Die Krankheit ist äußerst kontagiös, sie wird durch Tröpfcheninfektion verbreitet, führt in 65% der Fälle zu Pneumonie, ihre Mortalität beträgt 80%. Prophylaktisch können wir uns schützen durch strenge Isolierung, ihre Therapie besteht in der lokalen Bepinselung der Schleimhäute der Nase und des Rachens mit einer Lösung von 1% Jod und Karbolsäure und 2% Jodkali und in der intravenösen Injizierung von Sublimat in der Dosis von 3 mg täglich. Der Ausgangspunkt der Krankheit ist die Schleimhaut der Nase und hinteren Rachenwand. Die Inkubation ist sehr kurz, 1—3 Tage. Seifert (Würzburg).

27. v. Strümpell. Über Influenza. (Münch. med. Wochenschr. 1918. Nr. 40.)

Es werden sechs Formen, 1) die toxische oder typhöse Form, 2) die zerebrale, 3) die katarrhalische, 4) die rheumatische, 5) die gastrointestinale und 6) die pneumonische Form der Influenza unterschieden und deren Symptomatologie ausführlich besprochen. W. Hesse (Halle a. S.).

28. R. v. Funke. Zur Symptomatologie und Behandlung der Grippe-Lungenentzündung. (Wiener klin. Wochenschr. 1918. Nr. 46.)

Besonders in Pneumoniefällen mit reichlichster, das Leben momentan bedrohender Exsudation war die Einwirkung intramuskulärer Adrenalininjektionen eine manifeste. Besonders wird hingewiesen auf die bei guter Wirkung einige Stunden nach der intramuskulären Adrenalininjektion einsetzende Pulsverlangsamung bei beträchtlicher Besserung der Qualität. Seifert (Würzburg).

29. K. Glaessner. Beobachtungen bei der Grippepneumonie. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 8.)

Von Komplikationen der Grippepneumonie, unter 500 Grippefällen 120 Pneumonien, konnte am häufigsten Pleuritis (in ca. 20% der Fälle) konstatiert werden, von dieser war die Hälfte trockene Pleuritis, die übrigen Fälle waren hämorrhagisch, bzw. eitrig. Die Bildung eines Exsudates sieht G. als günstiges Ereignis bei der Grippepneumonie an, speziell die Empyeme geben eine relativ bessere Prognose als die akut verlaufenden Fälle mit hämorrhagischem Exsudat. Mittelohrentzündungen, Perikarditis, Orchitis wurden je 2mal, ruhrartige Zustände in ca. 10% der Fälle nachgewiesen, in 4 Fällen fand sich ein Lungenabszeß. Von den befallenen Malariakranken ist ein einziger durchgekommen. Gegen die Hämoptöe erwies sich Plumbum aceticum in Dosen von 0,03 wirksam.

Seifert (Würzburg).

30. Alexander. Die ansteckende hämorrhagische Pneumonie. (Med. Klinik 1918. S. 1234.)

Als ansteckende hämorrhagische Pneumonie bezeichnet Verf. die im Gefolge der Grippe zeitweilig auftretenden schweren Bronchopneumonien, von deren Verlaufseigentümlichkeiten Verf. ein kurzes Bild entwirft. Von der intravenösen Anwendung des Salvarsans in Verbindung mit Aderlässen hat er dabei Erfolge gesehen. Ruppert (Bad Salzuflen).

31. S. Wassermann. Über einige beachtenswerte Krankheitserscheinungen der derzeitigen pandemischen Influenza. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

In einer Anzahl von Fällen wurde in den ersten Tagen der Influenza das ausgesprochene Bild des Volumen pulmonum acutum beobachtet, bei rapidem Verlauf in einer Stärke und Ausdehnung, daß man füglich von einem Trommelthorax sprechen könnte. Die jetzige Grippeseuche steht förmlich im Zeichen hämorrhagischen Sputums, und die Fälle sind eher selten, in deren Verlauf keinerlei blutige Beimengungen zu sehen waren. In sechs Fällen wurde das Auftreten einer Roseola beobachtet, die dem Typhusexanthem sehr ähnlich und in zwei Fällen hämorrhagisch war. Seifert (Würzburg).

32. L. Hofbauer. Zur Pathogenese der bedrohlichen Erscheinungen bei der Grippe. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 4.)

Weder die bei tracheobronchialer Atemnot, noch die bei pulmonalen Veränderungen in Erscheinung tretende Erschwerung und Verlängerung der Ein- und Ausatmung mit konsekutivem Verschwinden der physiologischen Atempause machte sich in den klinisch genau untersuchten Fällen bemerkbar, sondern im Gegenteil eine abnorm rasch verlaufende In- und Exspiration und oft sogar lang dauernde Atemstillstände. Die in diesen Fällen gewonnenen Atemkurven ergaben, daß die Dyspnoe nicht als Folge einer Erschwerung der äußeren Atmung, sondern als die Folge einer inneren Erstickung angesehen werden mußte, bedingt durch eine toxische Wirkung im Sinne einer Vasomotorenlähmung.

Seifert (Würzburg).

33. R. Lederer. Über schweren Verlauf der Spanischen Grippe. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

In einer ganzen Reihe von Grippefällen wurden Blutungen der verschiedensten Organe beobachtet, in mindestens einem Drittel der Fälle Epistaxis, und zwar gleichmäßig bei leichten und schweren Fällen, meist am 3.—4. Krankheitstage. In sechs Fällen mit Pneumonie traten profuse blutige Stühle auf, bei denen dunkelrotes, nicht geronnenes, wäßriges Blut ohne Schleimbeimengungen in großen Mengen entleert wurde. In drei anderen wieder kamen ausgedehnte Hautblutungen zur Beobachtung, teils punktförmig, teils mehr flächenhaft. Alle diese Fälle hatten Ikterus und Leberschwellung. Seifert (Würzburg).

34. E. R. Hunt. Notes on the symptomatology and morbid anatomy of so-called »Spanish Influenza«. (Lancet 1918. September 28.)

H. fand bei dem jüngsten Influenzaausbruch eine Inkubation von 3—4 Tagen; der Beginn ist ein plötzlicher. In einem kleinen Prozentsatz der Befallenen entwickelte sich eine Pneumonie, meist gleichzeitig lobären und bronchopneumonischen Charakters, und vielfach begleitete sie eine schwere, zu akutem Versagen des Herzens führende Toxämie. Auf letztere ist auch die Cyanose dieser Kranken

zurückzuführen. Am Herzen findet man ohne Zeichen von Erweiterung vielfach Verdoppelungen von Herztönen als Ausdruck myokardialer Schwächung. Viermal zeigte sich ein skarlatiniformes Exanthem. Die Fieberdauer war in unkomplizierten Fällen eine kurze. Die Schmerzen bei dieser Influenza sitzen charakteristischerweise in den Muskeln, zumal in Oberschenkeln, Waden, Rücken und Nacken, weniger in Knien und Fußgelenken; der Kopfschmerz wird vorwiegend in die Stirn lokalisiert. Die Leukocytenzahlen bewegten sich in der Regel zwischen 5000 und 9000 im Kubikmillimeter. F. Reiche (Hamburg).

35. A. Maude. Influenza and purulent bronchitis. (Lancet 1918. September 7.)

Bei dem Influenzaausbruch Juni 1918 waren die unkomplizierten Fälle durch ihre kurze Inkubation und plötzlichen Beginn charakterisiert; Konjunktivitis war vielfach zugegen, Beteiligung von Rachen und Tonsillen verhältnismäßig selten und fast nie gastrische Symptome. Vielfach trat eine lobäre Pneumonie, meist in den unteren Lappen, hinzu. Ihre auskultatorischen Zeichen entwickelten sich sehr langsam, Beziehungen zwischen Extensität des Prozesses und Temperatur fehlten, Bronchitis war vielfach, und oft nur einseitig, daneben vorhanden, die pneumonischen Herde waren häufig doppelseitig. Das Sputum konnte hellrotes Blut enthalten, war meist graugelblich und in späteren Stadien rein eitrig. Viele Fälle zeigten pleuritische Komplikationen. Tiefe Cyanose war in den schwersten Verlaufsformen häufig; sie war nicht unbedingt letal. Das Fieber war bei diesen Pneumonien in der Regel hoch, eine Continua die Ausnahme; eine Krisis wurde kaum beobachtet, oft war auch die Lysis eine sehr irreguläre.

F. Reiche (Hamburg).

36. O. H. Gotch and H. E. Whittingham. A report on the »influenza« epidemic of 1918. (Brit. med. journ. 1918. Juli 27.)

Die 50 ersten Fälle der Influenzaepidemie 1918 unter einer Luftschiffertruppe. Mittleres Alter 24 Jahre. Allemal wurde ein gramnegativer, dem Mikr. catarrhalis sehr ähnlicher Mikrokokkus aus Rachenschleim und Sputum, gelegentlich in Reinkultur, isoliert, der Influenzabazillus bei 4 Kranken und bei 5 ein meningokokkenähnlicher Mikroorganismus. Einbringung jenes gramnegativen Mikrokokkus in den Nasen-Rachenraum zweier Gesunder führte zu typischer Erkrankung. Die Inkubation beträgt 1—2 Tage. Der Beginn der Krankheit ist in der Regel ungemein plötzlich. Eine starke Somnolenz der Pat. fiel auf. Am 2. oder 3. Tag sind die charakteristischen Krankheitszeichen ausgebildet: ein toxischer Allgemeinzustand, eine schwerbelegte Zunge, Injektion der Bindehäute mit akuter Entzündung der Schleimhäute von Mund und Nasopharynx, Fieber und relativ langsamer Puls. 90% der Kranken hatten Albumen im Urin, von spurweisen Mengen bis zu 5‰, die Hälfte derselben hyaline und granulierte, 4% Blutzellenzylinder. Auf der Höhe des Fiebers besteht Leukopenie zwischen 3000 und 4500, ihr folgt vom 3.—4. Tag eine Leukocytose von 14 000—18 000; während jener findet sich eine ausgeprägte relative Neutrophilie, bei dieser eine leichte Zunahme der kleinen Lymphocyten. Blutkulturen blieben steril.

F. Reiche (Hamburg).

37. P. Fildes, S. L. Baker and W. R. Thompson. Provisional notes on the pathology of the present epidemic. (Lancet 1918. November 23.)

Die Verff. sehen auf Grund ihrer — mit dem Levinthal'schen Nährsubstrat erreichten — häufigen Befunde den Influenzabazillus als Erreger der jetzigen

Epidemie an; Streptokokken und andere Mikroorganismen kommen erst sekundär in Betracht. Auch im Nasopharynx Gesunder wurde jener Mikrobe — 15mal unter 71 Untersuchungen — gefunden. Aus dem Blut und Urin konnte er bei Erkrankten nie gezüchtet werden. In den fulminanten Verlaufstypen scheint der Tod eher durch Erstickung infolge der reichlichen Exsudation in die Lungen als durch Septikämie zu erfolgen, in den langsamer verlaufenden durch hämorrhagische und bronchopneumonische Veränderungen, oft auch eitrige Bronchitis und Peribronchitis und Empyeme. Für diese Prozesse ist ein hämolytischer Streptokokkus verantwortlich, der sich in enormen Mengen im Eiter findet. Die Verff. führten prophylaktische Impfungen mit einer Influenzabazillenvaccine aus.

F. Reiche (Hamburg).

38. C. J. Martin. An epidemic of 50 cases of influenza among the personnel of a base hospital, B. E. F., France. (Brit. med. journ. 1918. September 14.)

Unter den Ärzten und Angestellten eines Etappenlazaretts traten Juni 1918 50 Fälle von Influenza auf, meist von 3tägiger, vereinzelt bis zu 5—7tägiger Dauer. Die Blutkulturen fielen steril aus, aus dem Auswurf wurden influenzabazillenähnliche Mikroben isoliert. Sie hielten sich in mehreren Fällen noch längere Zeit nach Ablauf der Krankheit in den oberen Luftwegen auf.

F. Reiche (Hamburg).

39. R. Muir and G. H. Wilson. Observations on influenza and its complications. (Brit. med. journ. 1919. Juni 4.)

Unter den mit Pneumonie komplizierten Fällen von Influenza war die Mortalität besonders hoch. Von 26 obduzierten Todesfällen wurden in 17 Bronchopneumonien, in 4 diese neben lobären Pneumonien und 5 kruppöse Pneumonien aufgedeckt. In 22 von diesen und bei allen 21 der ersteren beiden Gruppen wurden Influenzabazillen nachgewiesen; Mischinfektionen, vor allem mit Pneumokokken, waren sehr häufig. Auch nach den klinischen Befunden spielten die Pfeiffer-schen Bazillen eine prädominierende Rolle. F. Reiche (Hamburg).

40. C. Averill, G. Young and Griffiths. The influenza epidemic in a camp. (Brit med. journ. 1918. August 3.)

Die Verff. behandelten im Lazarett eines Feldlagers 1439 Fälle von Influenza während der 20 Tage, die die Epidemie vom Juni—Juli dauerte. Mittlere Dauer des Spitalaufenthalts 5 Tage. Wenig Komplikationen; nur bei 16 entwickelte sich eine mehr oder weniger typische lobäre Pneumonie und 7 von diesen starben. Das in 9 schweren Fällen bakteriologisch untersuchte Blut erwies sich steril. Unter 41 Kulturen aus dem Sputum enthielten 9 Pneumokokken und 32 diese neben Influenzabazillen. F. Reiche (Hamburg).

41. G. Holliday. The influenza epidemic in general practice. (Brit. med. journ. 1918. August 17.)

H. sah in 1000 Fällen von Influenza im Gegensatz zu Burnford nur vereinzelt Drüsenschwellungen. Bei weiterem Fortschreiten der Epidemie häuften sich in seinem Material die Fälle mit meningealen Symptomen, zumal unter Kindern.

F. Reiche (Hamburg).

42. Sir A. Newsholme. Epidemic catarrhs and influenza. (Lancet 1918. November 23.)

N. bespricht die Epidemiologie der akuten Lungenaffektionen und der Influenza in England und insbesondere London an Hand umfangreicher Daten. Pneumonie und Bronchitis haben ihre größte Mortalität fast stets in den Wintermonaten. Seit 1890 sind die epidemischen Anstiege der Influenzakurve stets in den Winter oder das Frühjahr gefallen, erst die im Juli gipfelnde 1918-Epidemie macht eine Ausnahme, und ebenso ist es eine ganz exzeptionelle Erfahrung, daß binnen so kurzer Zeit wie von Juli bis Oktober 1918 eine zweite epidemische Welle folgte. F. Reiche (Hamburg).

43. P. Macdonald and J. C. Lyth. Incubation period of influenza. (Brit. med. journ. 1918. November 2.)

M. und L. konnten in einer Reihe von Fällen die Inkubation bei der Influenza auf 41—45 Stunden errechnen. F. Reiche (Hamburg).

44. Oskar Orth. Thrombosen bei der Spanischen Krankheit. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 47.)

Kurze Mitteilung von vier Fällen, in denen es im Verlauf einer Influenza zu Thrombosenbildung kam, und zwar handelte es sich einmal um eine Unterschenkelthrombose mit nachfolgendem vereiterten Lungeninfarkt, im zweiten Falle um doppelseitige Thrombose der Aa. popliteae mit Gangrän beider Unterschenkel, im dritten Falle um auf Thrombose beruhende Gangrän der Gallenblase und im vierten Falle um Fünffingergangrän der linken Hand. Verf. möchte auf Grund seiner Beobachtungen den bisher aufgestellten Formen der Influenza: der katarrhalischen, intestinalen und zerebralen eine vierte, die thrombotische, hinzufügen. Mannes (Weimar).

45. A. Soucek. Über einen Fall von symmetrischer Gangrän nach Grippe. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 50.)

Bei einer 23jährigen Frau entwickelte sich nach Grippe eine symmetrische Gangrän der Füße und Hände, die erst nach Verlust von Zehen und Fingern zum Stillstand kam. Möglicherweise waren eine gewisse hereditäre Gefäßschwäche und die gleichzeitig bestehende Gravidität eine unterstützende Mitursache.

Seifert (Würzburg).

46. F. P. Weber. Spontaneous pneumothorax in the course of influenzal pneumonia. (Brit. med. journ. 1919. Januar 4.)

Unter Berücksichtigung der noch recht spärlichen Literatur dieser seltenen Komplikation — in einer Sammelübersicht über 7868 Pneumonien figuriert sie 3mal — berichtet W. über einen Spontanpneumothorax bei Lungenentzündung, die bei einer Influenza sich entwickelt hatte. Es handelte sich um einen kräftigen 38jährigen Mann; bei der Autopsie fanden sich mehrere subpleurale Abszesse, deren einer wohl durch Bersten zum Luftaustritt in die Brustfellhöhle geführt hatte. F. Reiche (Hamburg).

47. G. Morawetz. Über scharlachartige Exantheme bei der Spanischen Grippe. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 47.)

Das Exanthem bei Influenza ist durchaus keine Erscheinungsform ausschließlich schwerer Grippeerkrankungen, sondern es kommt auch in leichten Fällen vor. Dasselbe tritt innerhalb des 1.—2. Krankheitstages der Grippe auf und blaßt entweder rasch, längstens binnen 24 Stunden, oder allmählich innerhalb einiger

Tage ab. Es setzt sich aus stippchenförmigen oder etwas größeren konfluierenden Flecken zusammen, deren anfänglich rosaroter Farbenton bald in einen intensiv roten übergeht, wodurch eine Ähnlichkeit mit Scharlachexanthem hervortritt. Eine Schuppung tritt nicht ein. Seifert (Würzburg).

48. E. Kalniss. Über scharlachartige Exantheme bei Grippe und über Grippe-Krupp. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 8.)

In einer Anzahl von Grippefällen bei Kindern gab ein scharlachartiges Exanthem zu Schwierigkeiten in der Differentialdiagnose Veranlassung, wie zwei Krankengeschichten erweisen. In differentialdiagnostischer Beziehung könnte das Verhalten des Blutdrucks verwertet werden, der in der ersten Zeit der Grippeerkrankung bei Kindern bedeutend erhöht ist, hingegen im Anfangsstadium des Scharlach nicht der Fall. Ferner kann in zweifelhaften Fällen neben der Blutdruckbestimmung die Schultz-Charlton'sche serodiagnostische Scharlachreaktion »Auslöschphänomen« zustatten kommen. Seifert (Würzburg).

49. S. Meyer (Düsseldorf). Über stenosierende pseudomembranöse Entzündung der Luftwege bei epidemischer Grippe. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 2.)

Verf. beobachtete 15 Fälle von Stenose, hervorgerufen durch die bei Grippe von den pathologischen Anatomen so häufig beschriebene pseudomembranöse Entzündung des Larynx, der Trachea und der Bronchien. Es handelt sich um Pat. im Alter von 12 Monaten bis 40 Jahren, und es ist bemerkenswert, daß auch die Erwachsenen deutliche Einziehungserscheinungen darboten. Von der Kehlkopfdiphtherie sind diese Fälle am Krankenbett nicht mit Sicherheit sofort zu unterscheiden, und Verf. hat deshalb in seinen Fällen sofort Diphtherieserum gegeben, das übrigens seiner Meinung nach auch die Auflösung der Influenzamembranen auf nicht spezifischem Wege zu begünstigen imstande ist, weil durch die Einverleibung artfremden Serums eine erhebliche Leukocytose erzeugt wird.

In 5 Fällen mußte die Tracheotomie ausgeführt werden, die in 3 Fällen den tödlichen Ausgang nicht aufhalten konnte, da die Verlegung der kleinsten Bronchien schon zu weit vorgeschritten war. In 6 zur Sektion gekommenen Fällen wurde die Vermutung pseudomembranöser Entzündung bestätigt; es fanden sich Larynx, Trachea und Bronchien bedeckt mit lockeren, schmierigen Fibrinmembranen, die auf der Unterlage hafteten und unter denen die Schleimhaut eine Verschorfung bis in die tieferen Schichten erkennen ließ. In 2 Fällen fand sich nur eine hämorrhagische bzw. schleimig-eitrige Entzündung mit starker Schwellung der Schleimhaut. Mannes (Weimar).

50. Eugen Fraenkel (Hamburg). Über Erkrankung der Nasennebenhöhlen bei Influenza. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 4.)

Unter 60 sezierten Fällen von Influenza erwiesen sich in 75% die Nasennebenhöhlen als erkrankt, und zwar handelte es sich fast ausschließlich um exsudative, in der überwiegenden Mehrzahl hämorrhagische, Vorgänge, in zahlreichen Fällen auch um eitrige; wesentlich seltener war die Ausscheidung mehr seröser Art, und in einer verschwindenden Anzahl von Fällen fand sich ein schleimiger Inhalt. In drei Fällen fehlte ein Exsudat, und der Prozeß dokumentierte sich ausschließlich in der Veränderung des normalerweise durchscheinend dünnen Überzuges. Dieselbe bestand meist in starkem Ödem von entweder rein glasig-sulzigem oder hämorrhagischem Charakter.

Der Influenzabazillus wurde in 22 Fällen, darunter allerdings nur 5mal in

Reinkultur, mit Hilfe des Levinthal'schen Agars und des gewöhnlichen Blutagars nachgewiesen. Besonders der Levinthal'sche Nährboden leistete dabei ausgezeichnete Dienste; die negativen Ergebnisse mancher Autoren sind möglicherweise auf seine Nichtbenutzung zurückzuführen, und seine Heranziehung muß unter allen Umständen verlangt werden. Außer dem Influenzabazillus wurden die gewöhnlichen Mischinfektionserreger, am häufigsten pyogene Streptokokken (16mal, darunter einmal in Reinkultur), im übrigen Friedlaender'sche Bazillen 12mal, Diplokokkus lanceolotus 8mal, Mikrokokkus catarrhalis (3mal, darunter 2mal in Reinkultur) gefunden.

Verf. ist auf Grund seiner Befunde der Meinung, daß der Influenzabazillus jedenfalls für das Zustandekommen der vorgefundenen anatomischen Veränderungen eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt. Unter den heimischen Infektionskrankheiten gibt es keine, die auch nur mit annährend gleicher Häufigkeit zu einer Erkrankung der Nasennebenhöhle Veranlassung gibt. Was den Zeitpunkt des Auftretens der Nebenhöhlenerkrankung anbelangt, so fand sich dieselbe schon in den allerersten Tagen der Grippe in schwerster Form, während in anderen Fällen trotz längerer Dauer und tödlichen Verlaufes die Nebenhöhlen intakt bleiben können. Über die Symptome fanden sich in Krankenblättern keine Angaben; sie sind im allgemeinen gering und kommen wahrscheinlich während ihres Höhepunktes unter der Schwere der Allgemeinerscheinungen nicht zum Bewußtsein. Im allgemeinen braucht den Nebenhöhlenerkrankungen keine besondere Beachtung während der Grippeerkrankung geschenkt zu werden; es wird aber möglicherweise ein Teil der Erkrankungen nicht zur Ausheilung gelangen und später in spezialärztliche Behandlung kommen. Mannes (Weimar).

51. Kurt Beckmann (Stuttgart). Über Darmblutungen nach epidemischer Grippe. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 40.)

Mitteilung dreier unter einem verhältnismäßig kleinen Material beobachteter Fälle von ziemlich erheblichen Darmblutungen, die unmittelbar im Anschluß an leichte bis mittelschwere Grippe aufgetreten waren. Die Rekto-Romanoskopie ließ in allen drei Fällen eine leichte hämorrhagische Proktitis erkennen, jedoch keine Ulzerationen. Die Entzündung beschränkte sich auf den Mastdarm und heilte sehr schnell ab. In zwei Fällen gingen die Blutungen mit einem leichten Wiederansteigen der Temperatur einher, was ebenso wie der in einem Falle festgestellte negative rektoskopische Befund vor der Blutung für den ursächlichen Zusammenhang mit der Grippe spricht. Dem Wesen nach sind diese Darmblutungen den während dieser Epidemie häufig beobachteten kapillaren Blutungen aus anderen Schleimhäuten gleichzusetzen. Mannes (Weimar).

52. Josef Heising (Liebspringe). Influenza und Nephritis. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 1.)

Kurze Mitteilung zweier Fälle von Influenzabronchopneumonie, die mit schwerer Nephritis kompliziert waren und beide tödlich verliefen.

Mannes (Weimar).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 21. Sonnabend, den 24. Mai 1919.

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Rhino-Laryngologie. (Januar bis April 1919.)

Von

Prof. Dr. Otto Seifert in Würzburg.

a. Allgemeines.

Ein in Brasilien geborener 23jähriger Mann kam im 10. Lebensjahre nach Europa, wurde Zahntechniker. Lepröse Erscheinungen an den Extremitäten, die Gesichtshaut nahm mit der Zeit eine bläuliche Farbe und gedunsene Beschaffenheit an. Im Nasensekret fand Friedberger (1) Leprabazillen mit typischer Anordnung.

Parästhesien des Halses, die Gerber (2) in einer Reihe von Fällen als Frühsymptom bei Erkrankungen der Aorta beobachtete und früher oder später von einer Recurrensparese gefolgt waren, hält er für Reizerscheinungen der sensiblen Fasern des Recurrens. Sie gestatten bisweilen schon eine frühzeitige Wahrscheinlichkeitsdiagnose.

Ohne den Blutbefund würde man vielleicht gar nicht auf den Verdacht gekommen sein, daß es sich bei dem von D. v. Hansemann (3) obduzierten Falle (46jähriger Landsturmmann) um eine akute Leukämie handelte, doch war die nomaähnliche Gangrän des Rachens verdächtig, wenn auch nicht eindeutig.

Bei der Sektion eines an Malleus verstorbenen Kürschners, der sich bei der Bearbeitung eines Tigerfelles mit dessen Kralle an seinem linken Zeigefinger verletzt hatte, fand G. Herzog (4) die Schleimhaut der hinteren Nasenscheidewandhälfte fleckig gelblich ulzeriert. Wie ein Medianschnitt erkennen ließ, war auch zum Teil der Vomer, das Keilbein und die sich anschließende Pars basilaris des Hinterhauptbeins gelblich infiltriert. Am Gaumen war die Schleimhaut bis vor zu den Schneidezähnen fleckig hämorrhagisch verdickt und ulzeriert.

Schußverletzung durch ein französisches Infanteriegewehr, das Geschoß lag (Röntgenbild) schräg in der Trachea. Operative Entfernung des Geschosses, Heilung. In einem zweiten Falle, über welchen C. Hirsch (5) berichtet, war der Schußverlauf: Rechtes Os zygomaticum, Proc. alveolaris des Oberkiefers, Unterkieferast, Halsweichteile. Ein Jahr nach der Verletzung hatte sich eine Oberkieferhöhlen-Nasenspeichelfistel gebildet, der Speichel floß beim Essen aus der rechten Nasenseite aus. Das Geschoß saß noch in der Schilddrüse, nach der v. Hofmeister'schen Ringmethode im Röntgenbild festgestellt. Operation, Heilung.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wurde eine Affektion der Gingiva beider Kiefer beobachtet, die oft in Form hämorrhagischer Schwellung und Auflockerung so kolossal war, daß das ganze Gesicht dieser Pat. ein pastöses Aussehen bekam. Doch fand R. Klein (6) manchmal, und gerade in den schwersten Fällen, das Zahnfleisch unverändert, sogar auffallend blaß. Zu den ersten Krankheitserscheinungen war auch das spontane oder aus geringfügigen Ursachen erfolgende Nasenbluten zu rechnen.

Bei der Besprechung der Therapie der akuten Entzündungen der Halslymphdrüsen weist K. Ochsenius (7) auf die große Verbreitung der exsudativen Diathese hin, die zu zahlreichen Katarrhen der Haut und der Schleimhäute, besonders im Gebiete der Nase, der Tonsillen und des Nasen-Rachenraumes führt und bei der Therapie in erster Linie zu berücksichtigen sind.

In diesem Kapitel teilt A. Onodi (8) einige Fremdkörperfälle mit: a. Anormaler Zahn am Boden der Nasenhöhle, b. großes Fleischstück im Rachen, c. Kugel im linken peritonsillären Gewebe nach Nackenschuß stecken geblieben, d. 2mal Knochenstück im Ösophagus, e. Zehnhellerstück in dem rechten Hauptbronchus eingeklemmt. Des weiteren wird über einige Fälle von Gesichtsverletzungen und Nasenkorrekturen und ein Fall von Ictus laryngis berichtet.

In dem von K. Schnyder (9) genauestens untersuchten Falle war ein großer Tumor im vorderen Mediastinum offenbar von dem Thymus ausgegangen, hatte die Nachbarschaft stark infiltriert und dann Metastasen vorwiegend im lymphatischen Apparat, so auch in den Gaumentonsillen und in den Balgdrüsen des Zungengrundes gesetzt.

b. Grippe (Spanische Krankheit).

Ein entzündliches Ödem der aryepiglottischen Falten hatte Berblinger (10) überaus häufig zu konstatieren, abszedierende Perichondritis und eitrige Perichondritis sind auf Mischinfektion zurückzuführen.

Relativ am häufigsten beobachtete v. Bergmann (11) die respiratorische Form der Influenza, bald als harmlosen, aber mitunter hartnäckigen Katarrh der oberen Luftwege, besonders Tracheitis, bald Mitergriffensein der tieferen Luftwege, bald die gefürchtete tracheo-bronchitisch-pneumonische Form. Hierbei oft Nasenbluten, aber nur ausnahmsweise einen hartnäckigen Schnupfen mit starker Sekretion.

Der Schnupfen tritt ganz zurück, fast regelmäßig findet sich Rachenkatarrh mit Schwellung und blauroter Verfärbung des weichen Gaumens, starker Sekretion im Rachenraum, gewöhnlich ohne Angina und Halslymphdrüsenschwellung. Stärkere Laryngitis ist selten. Nur einmal sah Bittorf (12) schwere Stomatitis und Glossitis.

Während der Sommerepidemie 1918 erkrankten viele Pat. der Klinik zumeist leicht, einige klagten nur über schlechtes Allgemeinbefinden, bei anderen konnte K. Bley (13) katarrhalische Erscheinungen in den oberen Luftwegen, besonders in der Trachea, nachweisen.

Bei einer zweiten im Oktober in die Lungenheilstätte Lostau (eine erste Epidemie war im Juli 1919 aufgetreten) durch eine Pat. eingeschleppte Grippeepidemie waren die Krankheitserscheinungen schwerer als bei der ersten, allgemeine Störungen, Augenschmerzen, Schnupfen, öfters Nasenbluten, in einigen Fällen trat nach 2—3 Tagen oder auch erst nach Abklingen des Fiebers eine vorübergehende, durch Laryngitis bedingte Heiserkeit auf (Bochalli, 14).

In allen Fällen (382), die zur Sektion kamen, fand O. Busse (15) Trachea, Bronchien, teilweise auch den Kehlkopf, auf das allerintensivste entzündet, nur 16mal fibrinöse Auflagerungen an der Oberfläche der Schleimhaut. Die heftige Tracheobronchitis fehlte nur in subchronisch verlaufenden Grippefällen, bei denen der Katarrh in den großen Luftwegen beim Eintritt des Todes schon abgelaufen war. Im Rachen ergab sich nur eine geringfügige Schwellung und Rötung mit mehr oder weniger starker Beteiligung des lymphatischen Apparates.

Einmal fanden A. Claus und R. Fritzsche (16) die Schleimhaut von Pharynx und Ösophagus übersät mit zahlreichen kleinen, 2—3—6 mm Durchmesser haltenden, oberflächlichen, runden Geschwüren mit zum Teil etwas unterminiertem Rande und rötlichgrauem, etwas höckerigem, granulierendem Grunde. Mikroskopisch handelte es sich dabei um ziemlich scharf abgegrenzte Epitheldefekte.

Auf der Diphtherieabteilung beobachtete R. Deussing (17)

wiederholt Kombinationen von Diphtherie und Influenza: a. Nasendiphtherie auf dem Boden einer abgelaufenen oder frischen Influenza, Verstopfung der Nase, Nasenblutungen, Pseudomembranen in den vorderen und hinteren Nasenabschnitten, b. Rachendiphtherie mittlerer Schwere, öfter kombiniert mit Nasen- und Kehlkopfdiphtherie, c. Kehlkopf- und Trachealdiphtherie, welche die schwersten Komplikationen der Grippe von seiten der Diphtherie bildete. Auch reine Larynx- und Trachealaffektionen können bei Kindern diptherieähnliche Krankheitsbilder mit ausgesprochenen Krupperscheinungen verursachen.

Bei 246 Sektionen fand Fahr (18) konstant und auffallend die Beteiligung der Luftwege, welche bis zu Nekrose und Bildung von Pseudomembranen geht, die sich von diphtherischen durch geringeren Zusammenhang unterscheiden.

Die Ansicht von Kantorowicz (s. Nr. 36), daß Fälle von Grippe mit Nasenbluten einen leichteren Verlauf als die ohne Nasenbluten nehmen, läßt sich aus größerem Material nicht bestätigen. Bei rund 110 klinischen Grippefällen mit 35% Mortalität fand A. Döblin (19) in etwa der Hälfte aller Fälle Nasenbluten meist initial, bisweilen aber auch den ganzen Krankheitsverlauf bis zum Tode verfolgbar, auf die üblichen internen Styptika, einschließlich Gelatineinjektionen, nicht reagierend. Damit wird auch der Vorschlag des prophylaktischen Aderlasses hinfällig.

Zu den regelmäßigen Befunden rechnet Emmerich (20) die Entzündung der Luftwege, oft nur auf die untere Trachea und die Bronchien beschränkt, seltener in Gestalt pseudomembranöser Auflagerungen, die treffend in ihrem Aussehen mit einem frischen Ruhrdarm verglichen werden. Ödeme am Kehlkopfeingang kamen seltener zur Beobachtung, vereinzelt mit Sekundärinfektionen und Perichondritis.

Sehr genaue Forschungen stellte Fraenkel (21) an über das Verhalten der Nasennebenhöhlen, er traf unter 60 Fällen nur 10mal normale Verhältnisse an. Häufig waren Keilbein-, Highmors- und Stirnhöhle teils allein, teils gemeinsam erkrankt.

Von 60 an Grippe verstorbenen Personen hat E. Fraenkel (22) die Nasennebenhöhlen untersucht und diese in 44 Fällen erkrankt gefunden, und zwar am häufigsten die Keilbeinhöhle, dann die Kieferhöhle und einmal isoliert die Stirnhöhle. Die Nasennebenhöhlen werden schon in den allerersten Tagen der Grippe schwer in Mitleidenschaft gezogen, können aber trotz längerer Dauer des Grundleidens, auch wenn dieses zum Tode führt, intakt bleiben.

Bei einer durch zwei Mädchen eingeschleppten Epidemie sah E. Frey (23) regelmäßig starke Injektion der Bindehäute, meist leichten Schnupfen, oft langdauerndes heftiges Nasenbluten, starken Kehlkopfschmerz, quälenden Husten.

Gerber (24) erstattet Bericht über Erkrankungen der Nasennebenhöhlen, Septumabszeß und -ödem, über fibrinöse Erkrankungen der Respirationsorgane und encephalitische Recurrensparese.

Unter 500 Grippefällen fanden sich 120 Pneumonien, Nasenbluten sah K. Glaessner (25) in vielen Fällen.

Neben verschiedenen Formen von Kehlkopferkrankungen bei der Grippeepidemie beobachtete Glas (26) in fünf Fällen Perichondritis der Kehlkopfknorpel, viermal war der Gießbeckenknorpel beteiligt, einmal der Ringknorpel allein, einmal der Schildknorpel.

Fast regelmäßig fand E. Guth (27) bei Kindern den Abschluß der Krankheit in heftigem, oft einige Tage hindurch dauerndem Nasenbluten. Es wurden Fälle ohne jede Temperatursteigerung beobachtet, in denen aber alle subjektiven und objektiven Symptome der Grippe, darunter Angina, Pharyngitis, leises Pfeifen usw., vorhanden waren.

Auf die Diphtherieabteilung hatte E. Hainiss (28) sechs Kinder aufgenommen, bei denen auf Grund des klinischen Befundes Krupp anzunehmen war, bei denen aber in der Folge Diphtheriebazillen nicht gefunden wurden, auch nicht bei der Sektion des einen trotz Intubation verstorbenen Kindes. Es dürfte sich hier um eine Laryngitis phlegmonosa-ulcerosa (v. Bókay) gehandelt haben.

Die abgelaufene Grippeepidemie zeichnete sich im Gegensatz zu den früher beobachteten Epidemien dadurch aus, daß Nase und Nebenhöhlen selbst in den schweren Fällen normalen Befund aufwiesen. In den oberen Luftwegen sah M. Hajek (29) zumeist nur in der Luftröhre schwere Entzündungen: sukkulente samtrote Schwellung der Luftröhrenschleimhaut mit dickem, fast fibrinös aussehendem Eiterbelag in dem Kehlkopf, ein paarmal starke Schwellung des Aryknorpels mit Fixation des Crico-arytänoidgelenkes.

Aus den Beobachtungen von Hannemann (30) sind drei Fälle von Grippediphtherie hervorzuheben. Bei diesen sind die Prädilektionsstellen der epidemischen Rachendiphtherie frei und nur die Schleimhäute der großen Luftwege die Ansiedlungsstellen der Diphtheriebazillen.

Bezüglich der für die Grippe charakteristischen Tracheitis und Bronchitis stellt Henke (31) für das Breslauer Material, das ungefähr 100 Sektionen umfaßt, fest, daß bedeutend seltener wie andernorts oberflächlich nekrotisierende Entzündungen gefunden wurden.

Eigentliche Anginen fanden sich selten, dagegen oft eine Pharyngitis lateralis mit nach den Ohren ausstrahlenden Schmerzen; Laryngitis, in einfacher Form als Rötung und Schwellung der Interarytänoidalschleimhaut, kann in schweren Fällen mit Fibrininfiltraten und Epithelnekrosen auf den Stimmlippen eine Kehlkopfdiphtherie vortäuschen. Häufig beobachtete C. Hirsch (32) akute Erkrankungen der Nasennebenhöhlen, insbesondere der Stirnhöhlen.

Zwei Kinder starben unter schwersten Erscheinungen von Larynxstenose mit Bronchitis, Diphtherieheilserum erfolglos, es hatte sich nicht um Larynxdiphtherie gehandelt. Bei einem dritten Falle dagegen wirkte Diphtherieheilserum prompt, so daß H. Hodel (33) eine Mitwirkung von Diphtheriebazillen annimmt.

In dem ersten zur Sektion gelangten Grippefalle fand L. Hofbauer (34) katarrhalische Pharyngitis und Laryngitis, kruppöse Tracheitis, im Lumen der Trachea eine sehr große Menge sanguinolenten dünnen Sekretes, im zweiten Falle kruppöse Laryngitis und Tracheitis mit locker aufliegenden Exsudatmassen, Hyperämie der Schleimhaut des Nasen-Rachenraumes und sulzig-ödematöse Exsudation in die Keilbeinhöhle.

Jancke (35) betont, daß das Primäre der Grippeerkrankung eine Zerstörung und Abschilferung des Epithels der Luftröhre sei, und daß diesem Vorgang eine Mischinfektion folgt.

Es hat den Anschein, als ob Fälle mit Nasenbluten einen leichteren Verlauf nehmen als jene ohne Blutung. Daraus leitet Kantorowicz (36) die Indikation für einen Aderlaß ab bei irgendwie drohendem schwereren Verlauf.

Die Lokalisation der Influenza auf der Mundschleimhaut zeigt sich nach S. Korach (37) durch eine streifenförmige Rötung des inneren Randes des vorderen Gaumenbogens, nach dem Zungengrund zu sich verjüngend, nach der Uvula zu fächerförmig ausstrahlend (Influenzaangina), möglicherweise sind die heftigen Halsschmerzen, namentlich das Schmerzgefühl, auf diese Veränderungen zurückzuführen. Diagnostisch wichtig erscheint die Influenzazunge, welche in einer Rötung und Schwellung der Papillen im vorderen Drittel der Zunge besteht.

Die Sektion und bakteriologische Untersuchung dreier unter schwerer Dyspnoe mit Cyanose nach kurzem Krankenlager verstorbener Grippefälle ergab eine Komplikation mit Diphtherie, die nur in den untersten Abschnitten der Atemwege ihren Sitz hatte und deshalb der klinischen Diagnose entgangen war. Die in der Trachea von Influenzaverstorbenen so oft angetroffenen Membranen können gelegentlich auch mal echte Diphtheriebazillen enthalten. R. Korbsch (38) betont, daß man in derartigen schweren Fällen von Influenza stets auch an diese Komplikation zu denken hat.

Im Beginn der Grippe sah Landesmann (39) häufig Nasenbluten, ferner beobachtete er zwei Fälle, bei denen im Laufe der Influenza ein Erythem an der Haut, der Lippen- und Wangenschleimhaut aufgetreten war.

Mit einem aus Sputum oder Lungensaft von Grippekranken gezüchteten filtrierbaren Virus gelang es E. Leschke (40), die Krankheit in typischer Weise nach mehrere Minuten lang fortgesetzter Einatmung durch einen feinen Zerstäuber zu übertragen. In allen Fällen

erfolgte die Erkrankung am gleichen oder folgenden Tage mit Tracheitis mit starkem Hustenreiz und den übrigen charakteristischen Symptomen.

Die außerordentliche Neigung zu Blutungen (Nasenbluten usw.) führt Lichtwitz (41) auf die große Schädigung des Kreislaufes, auf die Lähmung des kapillaren beziehungsweise präkapillaren Gewebes zurück.

Während man sonst die Koryza und eine Erkrankung der Nasennebenhöhlen als zum Krankheitsbilde der Grippe gehörig betrachten mußte, hat W. Mager (42) diese Affektionen bei der derzeitigen Grippe eigentlich in keinem Falle beobachtet. Charakteristisch ist nur der bellende Husten, der noch lange Zeit nach überstandener Krankheit bestehen bleibt und auf die bestehende Tracheitis zurückzuführen ist.

Unter den Organveränderungen kommen die der Respiration in erster Linie in Betracht. F. Marchand und G. Herzog (43) führten 222 Sektionen aus, von denen die größte Zahl (103) auf den Monat Oktober fiel. Die Beteiligung der Trachea ist dem Grade nach sehr verschieden, wechselnd von einfacher katarrhalischer Rötung, besonders im unteren Teile der Luftröhre, bis zu intensiver hämorrhagischer Entzündung. Die schwersten Formen der Laryngo-Tracheobronchitis führen zu ausgedehnter Nekrose der Schleimhaut mit Bildung von Auflagerungen, die jedoch nicht gleichmäßig, sondern mehr rauh, etwas körnig aussehen und nie so zusammenhängende Membranen bilden wie bei der Diphtherie. Zuweilen erstreckt sich die Erkrankung in geringem Grade auf den Kehlkopf, manchmal finden sich flache Geschwüre auf den Stimmlippen, die im Bereich der Aryknorpel perichondritisch in die Tiefe gehen können.

Im Verlaufe der Epidemie beobachtete Matthes (44) Nasenbluten, Perichondritis, Tracheitis, Blutungen auf serösen Häuten, Polynukleose.

In 15 Fällen von Grippe beobachtete S. Meyer (45) Stenoseerscheinungen, die klinisch ganz das Bild der Kehlkopfdiphtherie boten, bakteriologisch aber sowohl in vivo wie post mortem den Diphtheriebazillus vermissen ließen.

Von den Besonderheiten des gegenwärtigen Seuchenzuges hebt Minkowski (46) hervor: Die größere Neigung zu Hämorrhagien, die sich schon in dem häufigen Auftreten von Nasenbluten äußert, während der fließende Schnupfen an Bedeutung zurücktritt, dementsprechend auch die Erkrankungen der Nasennebenhöhlen seltener sind. Wiederholt wurde schwere Laryngitis mit Stenoseerscheinungen und Pseudokrupp beobachtet. Tracheitis mit Substernalschmerz ist besonders häufig.

Die truppenärztlichen Beobachtungen von Petz (47) ergaben, daß vorwiegend junge Leute befallen wurden, die subjektiven Symptome: Kopfschmerz, Hals-, Nacken-, Kreuz- und Gliederschmerzen,

quälender Husten, Bruststechen waren stark ausgeprägt. Die objektiven Symptome bestanden in entzündlicher Reizung der Bindehaut und der Schleimhaut der oberen Luftwege.

In der Aussprache über Grippe bespricht Richter (48) die Nasennebenhöhlenerkrankungen und schildert die früher von ihm beschriebene fleckweise Laryngitis.

Fast alle Influenzakranken klagen über Schmerzen längs der Trachea, dies beruht auf nekrotischen Herden in der Trachea. Angina beobachtete Rumpel (49) selten, Nasenbluten häufig. Einzelne Fälle verliefen foudroyant binnen 24 Stunden. Sektion ergab pneumonische Veränderungen und schwere nekrotisierende Tracheitis und Bronchitis.

Schellong (50) betrachtet den Nasen-Rachenraum als Eingangspforte der Grippe und weist auf die Ähnlichkeit der Temperaturkurve bei Schnupfen und bei Grippe hin.

Von den chirurgischen Erscheinungsformen der Grippe führt Schmieden (51) die Geschwürsbildung auf der Trachealschleimhaut an, welche die Schuld am Auftreten mediastinaler Phlegmonen und eines gelegentlich auftretenden mediastinalen Emphysems trägt. Geht die Entzündung von der Trachea aus auf regionäre Lymphdrüsen über, so zeigt sie hier einen hämorrhagisch-nekrotisierenden Charakter und führt zu phlegmonöser Entzündung des periadenitischen Gewebes.

Im Anschluß an die Grippeepidemie hat H. Schweckendick jr. (52) eine Reihe von ein- und doppelseitigen Gaumenlähmungen beobachtet, für einen Teil derselben lag die Möglichkeit überstandener Diphtherie vor, für ein halbes Dutzend Erkrankungen konnten diphtheritische Erscheinungen nicht nachgewiesen werden. Auch das Auftreten von Stimmbandlähmungen wurde nach der Grippe hin und wieder beobachtet.

Im Rachen, besonders an der Hinterwand und im Nasen-Rachenraum, an der Uvula, dem Kehlkopfeingang und im Kehlkopfe ist im Frühstadium die Schleimhaut geschwellt, aufgelockert und leicht gerötet. Fast regelmäßig fand H. Siegmund (53) ein deutliches Ödem am Kehlkopfeingang. In der Trachea ist Rötung und Schwellung in den unteren Teilen außerordentlich stark, fast nie werden hier Blutungen vermißt, die nicht nur punktförmig, sondern gelegentlich ausgedehnt flächenhaft sein können. Im weiteren Verlaufe beginnen in der Trachea schwere eitrige und fibrinös-eitrige Entzündungen erst unterhalb der Stimmlippen und nehmen an Heftigkeit in den tieferen Abschnitten zu, am schwersten geschädigt erscheint die Gegend der Bifurkation. Beläge sind meist nicht zusammenhängend, sondern fleckig angeordnet und fetzig, von schmutzig-braungelber Farbe.

Jetzt sind nach Simmonds (54) Glottisödem und das Vorkommen von Pseudomembranen in den kleinen Bronchien viel häufiger.

Vielfach beobachtete Stolte (55) eine intensive Rötung der Zungenspitze (eine Glossitis marginalis), daneben eine leichte ödema-

töse Schwellung und Rötung des Rachenringes, nur Teile des weichen Gaumens und den obersten Abschnitt der Epiglottis umfassend. In anderen Fällen bestand ein trockener Schnupfen und ein leichter Rachenkatarrh, nicht selten helle, kleine Bläschen auf dem weichen Gaumen.

Bei starker Tracheobronchitis (und bei stenosierender Bronchiolitis) erwartet v. den Velden (56) von parenteralen Einverleibungen artfremder Eiweißarten in Form verschiedener antitoxischer Sera oder auch von abgekochter Milch Günstiges.

Die Luftwege fand C. Wegelin (57) bei 68 Sektionen stets verändert, die Nasenschleimhaut nur leicht hyperämisch, hingegen Kehlkopf, Trachea und Bronchien fast immer stark gerötet. Hier und da punkt- und fleckförmige Blutungen an der Innenfläche der Epiglottis, kleine oberflächliche Geschwüre an den Stimmlippen und an der Epiglottis in 4 Fällen. 1mal eitrige Perichondritis mit Abszeß an der Vorderseite des Larynx. Hier und da auch Glottisödem. In 9 Fällen fibrinöse Entzündung in der Trachea, welche meistens unterhalb der Stimmlippen begann und sich oft bis in die Bronchien fortsetzte, die Pseudomembranen mehr kleine, gelbliche Fetzen und Beläge, als zusammenhängende Herde bildend.

Um bei Grippekranken, bei denen auch der Kehlkopf befallen ist, das Absteigen des Krankheitsprozesses (in der horizontalen Bettlage) zu verhüten, läßt Zadek (58) die Kranken das Bett nur auf Stunden aufsuchen. Sobald die Trachea erkrankt ist, müssen die Kranken das Bett verlassen und auf dem Sofa, Lehnstuhl oder dergleichen die Nacht senkrecht sitzend zubringen.

(Schluß folgt.)

Infektionskrankheiten (Grippe).

1. R. Imhofer. Ein Fall von Osteoperiostitis des Stirnbeines nach Grippe. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr.. 4.)

Ein an Grippe erkrankter Soldat, der nach 2 Tagen fieberfrei war, bekam am 3. Tage neuerdings Fieber, es stellte sich ein schmerzhaftes Infiltrat über der rechten Augenbraue ein, deutliche Fluktuation in der Tiefe. Inzision, Eiterentleerung, Knochen bloßliegend. Nase, Nebenhöhlen frei, deshalb wurde diese Osteoperiostitis als mit der Grippe in Zusammenhang stehend aufgefaßt.

Seifert (Würzburg).

2. E. Marcovici. Zwei Fälle von Aphasie im Verlaufe der herrschenden Grippeepidemie. (Kasuistischer Beitrag.) (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

Die Ursache der Aphasie dürfte wohl in beiden Fällen auf eine Hämorrhagie zurückzuführen sein, was bei der Neigung zu Hämorrhagien, wie sie bei Grippe auftritt, wohl dafür spricht, daß auch in dem mit Malaria komplizierten Falle die Grippe die Ursache der Hämorrhagie war. Seifert (Würzburg).

3. Weber (Chemnitz). Psychische Störungen bei der Grippeepidemie. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 52.)

Verf. beobachtete während der Grippeepidemie wiederholt akute psychische Störungen von meist kurzer Dauer und günstigem Ausgang, die im allgemeinen erst nach der Entfieberung auftraten. Es handelt sich meist um delirante Zustände und Verwirrtheitszustände vom Charakter der Amentia. In zweien der als Beispiele mitgeteilten sieben Krankengeschichten fallen katatonische und hebephrenische Züge auf; diese Fälle dauerten auch etwas länger. Ein schwer erregter Kranker ging an Erschöpfung und hinzutretender Pneumonie zugrunde. Der letzte mitgeteilte Fall weicht von den übrigen grundsätzlich ab, insofern als der schwere Erregungszustand während gleichzeitig noch bestehenden Fiebers auftrat, als dessen Ursache mangels anderer Deutungsursache Influenza angenommen wird.

Mannes (Weimar).

4. H. v. Hayek. Studie zur Influenzaepidemie und ihrer Beziehung zum Verlauf der Tuberkulose. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 8.)

Die Ausbreitung der Seuche im allgemeinen wird durch epidemiologische Zufälligkeiten bestimmt, wie sie sich besonders aus den Verkehrsverhältnissen ergeben. Für die Entwicklung einer Infektion zu leichten oder schweren Erkrankungen im Einzelfall sind die immunbiologischen Verhältnisse maßgebend, d. h. das Verhältnis zwischen der Schwere der Infektion und der individuellen Durchseuchungsresistenz. Eine besondere allgemeingültige Wechselbeziehung zwischen einer tuberkulösen Erkrankung einerseits und der Influenza und den Influenzamischinfektionen andererseits ist nicht anzunehmen. Diese Wechselbeziehung gestaltet sich in jedem Falle verschieden und ist wieder einerseits von den immunbiologischen und pathologisch-anatomischen Verhältnissen der tuberkulösen Herde, andererseits von der Schwere der akquirierten Influenzainfektion, vor allem von dem Auftreten pulmonaler Komplikationen abhängig.

Seifert (Würzburg).

5. Rickmann (St. Blasien). Grippe und Lungentuberkulose. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 2.)

Oktober, November 1918 erkrankten im Sanatorium St. Blasien von 73 Tuberkulosekranken 40 und von dem 90 Personen starken Personal ebenfalls 40. Eine höhere Disposition der Tuberkulösen kann demnach nicht angenommen werden, auch war der Verlauf bei den tuberkulösen Lungenkranken keineswegs ungünstig; auch die Gefahr der Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses infolge der Grippe erwies sich als gering. Nur Kranke mit ausgedehnter Tuberkulose sind durch Ausbildung pneumonischer Infiltrationen sehr gefährdet.

Mannes (Weimar).

6. E. Ladeck. Lungenkranke und „Spanische Grippe“. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 51.)

Lungenkranke werden in der Mehrzahl durch das Hinzutreten der Grippe nicht mehr gefährdet als Lungengesunde; in einer wesentlichen Anzahl von Fällen jedoch flackern Prozesse, die bereits zum Stillstand gekommen waren, wiederum auf und geben dann zum Teil keine günstige Prognose.

Seifert (Würzburg).

7. J. Matko. Der Verlauf der Grippe bei Malariakranken. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 50.)

Bei den Malarikern erreicht die Sterblichkeitsziffer der Grippe eine erschreckend hohe Zahl. Der Gefahr sind namentlich jene Malariakranken ausgesetzt, bei welchen die Malaria jüngeren Datums ist und nicht entsprechend behandelt wurde. Die ungünstige Prognose in den durch Malaria komplizierten Grippefällen ist wohl darauf zurückzuführen, daß die für die Bekämpfung der Infektionen so wichtigen Organe, wie Leber und Milz, durch die bestehende Malariakrankheit in ihrer Funktionstüchtigkeit gelitten haben. Seifert (Würzburg).

8. Fr. v. Becher. Zur Hämatologie der Grippe. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 1.)

Bei unkomplizierter Grippe oder Grippe mit bloßer Tracheobronchitis besteht Leukopenie mit erhaltener Eosinophilie oder Aneosinophilie und geringer Verminderung der Leukocytenarten. Die Monocyten häufig etwas vermehrt. Bei Grippe mit Lobulärpneumonie wurde 22mal Leukopenie, 7mal Leukocytose gefunden. Alle Fälle mit Leukopenie kamen bis auf einen zur Ausheilung, von den Fällen mit Leukocytose kamen alle ad exitum, mit Ausnahme eines einzigen. Bei Grippe mit kruppöser Pneumonie allein oder in Kombination mit lobulären Herden wurde Leukocytose, in den letal endigenden Fällen zumeist hochgradige Leukopenie mit sehr starker Kernverschiebung der Neutrophilen, bei komplizierender Pleuritis zumeist Leukocytose gefunden. Seifert (Würzburg).

9. Er. Schiff und E. Mátyás. Über das Blutbild bei der epidemischen Influenza (Spanische Grippe). (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 50.)

Die Zahl der Leukocyten ist bei Grippe am 1.—3. Tag der Erkrankung, wenn keine Komplikationen bestehen, normal, nur selten sind die Fälle, bei welchen schon in dieser Zeit Leukopenie bzw. Leukocytose besteht. Im weiteren Verlaufe der Krankheit kommt es meist zur Leukopenie. In wenigen Fällen bleibt die Leukocytenzahl während des ganzen Krankheitsverlaufes normal. In den ohne Komplikationen verlaufenden Fällen tritt die Leukopenie entweder am Ende der fieberhaften oder im Beginn der fieberfreien Periode ein. Seifert (Würzburg).

10. N. v. Jagic. Fieberkurve und Leukocytenbild bei Grippe. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

Die unkomplizierte Grippe verläuft mit Leukopenie, die hinzutretende Mischinfektion kann zu einer Änderung des Leukocytenbildes führen, muß aber nicht dazu führen. Die Leukocytenformel: Leukopenie, Neutropenie, Fehlen von Lymphocytose und zumeist erhaltene Eosinophilie ist für die Diagnose Grippe im ersten und zweiten und vielleicht auch im dritten Stadium, nach der Fieberkurve, gut verwertbar. Seifert (Würzburg).

11. Margarete Levy (Berlin). Hämatologisches zur Grippeepidemie. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 35.)

Die Leukocyten waren in den 42 untersuchten Fällen im Beginn der Influenza durchweg vermindert, und zwar betraf die Verminderung die Polynukleären bei relativer Zunahme der Lymphocyten und besonders der großen Mononukleären, welche letzteren Werte bis zu 21% erreichten. Das Auftreten von polynukleärer Leukocytose, das in einigen Fällen beobachtet wurde, war immer an das Vorhandensein von Komplikationen gebunden und hörte mit Abklingen der-

selben auf. Nur in zwei Fällen von Bronchopneumonie, die zum Exitus führten, wurde das Auftreten der Leukocytose vermißt. Das Fehlen der Leukocytose bei bestehenden Komplikationen scheint demnach ein Signum mali ominis zu sein.

Mannes (Weimar).

12. Alfred Alexander (Berlin) und Reinhold Kirschbaum. Zur Hämatologie der Spanischen (epidemischen) Grippe. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 45.)

Die hämatologische Untersuchung von 63 Fällen, schweren und leichten, ergab in der Mehrzahl der Fälle (60%) eine noch nach Wochen nachweisbare Erythrocytämie bei gleichzeitiger Herabsetzung des Hämoglobingehaltes und des Färbeindex. Subnormale Zahlen für die roten Blutkörperchen fanden sich nur in einigen Fällen (17%), in denen Lungenspitzenkatarrh, chronischer Darmkatarrh und Malariarezidive vorlagen. In der Mehrzahl der Fälle war auch eine Vermehrung der weißen Blutkörperchen nachweisbar. Die Lymphocyten waren dabei ausnahmslos relativ vermehrt, während die polynukleären Leukocyten in einer großen Zahl der Fälle, die eosinophilen in vielen Fällen relativ vermindert waren; die Mononukleären waren dagegen vermehrt. Wenn wirklich eine Leukopenie zu finden war, so war sie durch begleitende konstiutionsschädigende Krankheiten bedingt. Schlüsse auf die Schwere des einzelnen Falles läßt das Blutbild nicht zu.

Mannes (Weimar).

13. Nikolaus Hase und Wohlrabe. Über das Blutbild bei Influenza. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 50.)

Bei Beurteilung des Blutbildes von Feldzugsteilnehmern muß mit einer Verschiebung nach der lymphatischen Seite hin schon beim Gesunden gerechnet werden. Es dürfen deshalb die im Verlaufe der Erkrankung und nach Ablauf derselben gefundenen hohen Lymphocytenwerte nicht als für Influenza charakteristisch angesprochen werden. Im Beginn der Influenza fand sich in 14 von 46 Untersuchungsfällen eine Leukopenie, die zum Teil mit einer relativen Vermehrung der Polynukleären einherging. Die Eosinophilen waren im Anfang meist verschwunden oder zeigten Normalwerte, in der Rekonvaleszenz stiegen diese Werte wieder an.

Mannes (Weimar).

14. F. Meyer (Berlin). Die Behandlung der Grippepneumonie. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 7.)

Verf. fand als Erreger der die Grippepneumonie verursachenden Mischinfektion in erster Linie Streptokokken, daneben in geringerer Zahl Pneumokokken und andere Eitererreger. Er behandelte die durch Vorwiegen der Streptokokken ausgezeichneten Fälle durch eine Kombination des auf die Streptokokken spezifisch wirkenden Eukupins mit Streptokokkenserum. Es findet dabei nicht nur eine Ergänzung der Wirkung beider Heilfaktoren, sondern eine Steigerung statt. In den überwiegend Pneumokokken aufweisenden Fällen würde statt Eukupin Optochin zu wählen sein. Die günstige Wirkung der Behandlung zeigt sich nicht nur statistisch insofern, als von 46 spezifisch behandelten Fällen schwerer toxischer Grippepneumonie nur 4, dagegen von 20 nur symptomatisch behandelten Fällen 8 starben, sondern sie war auch im Verlaufe des einzelnen Falles deutlich erkennbar an dem bald nach dem Einsetzen der Behandlung beginnenden mehr oder weniger raschen Abfall der Temperatur und dem Aufhören der schweren toxischen Erscheinungen (Bewußtseinsstörungen, Cyanose, kalte Schweiße usw.). Die in diesen schweren Fällen gleich zu Beginn einsetzenden Empyeme wiesen unter der

Behandlung eine rasche Abnahme und schließlich ein Avirulentwerden der Bakterien auf. Es würde dadurch die Rippenresektion schon zu früherer Zeit möglich sein, während dieselbe sonst nach den Erfahrungen des Verf.s erst nach Ablauf der Pneumonie angezeigt und das Exsudat vorher nur durch eine ausgiebige Punktion während des Höhestadiums zu entleeren ist. Von Salvarsan und Collargol wurde keine Wirkung gesehen. Zur Behandlung der Kreislaufschwäche gibt Verf. neben Digitalis vor allem Kampfer, Strychnin, Koffein und Adrenalin. Die Digitaliswirkung wurde nach Loewy durch intravenöse Injektionen von Calc. chloratum 2 : 10 unterstützt. Bei den mit einzelnen oder multiplen pneumonischen Herden einhergehenden mittelschweren Fällen genügt im allgemeinen die Behandlung mit Eukupin oder Serum allein, um die auftretenden neuen Herde zu beschränken. Schließlich erwähnt Verf. noch eine dritte Gruppe, die seltene chronische Grippepneumonie. Diese Fälle, die durch lange bestehende Kreislaufschwäche ausgezeichnet sind, verlangen eine besondere Herzbehandlung (chronische Digitalisierung). Mannes (Weimar).

15. Sir Th. Horder. General principles in the treatment of influenza. (Lancet 1918. November 23.)

In schweren unkomplizierten Influenzafällen rät Sir H. zu ausgiebigster Lüftung des Krankenzimmers; die Kost ist auf warme Getränke zu beschränken, Alkohol im Beginn zu vermeiden, Darmentleerung anzustreben. Von Internis bevorzugt er ein Gemisch von Aspirin und Pulvis Doveri; bei quälendem Hustenreiz sind hydrotherapeutische Maßnahmen und eventuell Inhalationen von Ta. Benzoe mit Menthol und Eukalyptus am Platze, bei Schlafmangel Ammonium bromatum und Paraldehyd. In den zu Hyperpyrexie neigenden, intensiv toxischen Verlaufsformen sind Abwaschungen des Körpers, häufige heiße Getränke und Stimulantien zu geben, Antipyretika streng zu vermeiden; Alkoholzufuhr ist meist geboten. In den pulmonalen Verlaufstypen ist dem Herzen besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden; falls stärkere Anregung notwendig ist, ist Strychnin subkutan oder Kampferöl intramuskulär zu empfehlen, in schwersten Fällen Strophantin intravenös. Einläufe sind den Purgantien vorzuziehen. Große Vorsicht ist in den späten Erschöpfungsstadien am Platze; dann sind auch die gelegentlichen extremen Bradykardien von guter Prognose. F. Reiche (Hamburg).

16. Köhler. Die Behandlung der Grippe mit heißen Vollbädern. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 5.)

Heiße Vollbäder von 40—44° C bei einer Dauer von 7 Minuten entfalten auf das Allgemeinbefinden, das Fieber und die Expektoration eine günstige Wirkung. W. Hesse (Halle a. S.).

17. Walter Lustig. Zur Serumtherapie Grippekranker. (Med. Klinik 1919. S. 42.)

Gespritzt wurden im ganzen bis jetzt 100 Kranke, durchweg schwere Fälle, das heißt solche mit Lungenkomplikationen — ein- und doppelseitiger Pneumonie, diffus verbreiteten bronchopneumonischen Herden und Empyemen.

In all den zur Heilung gebrachten Fällen, hatte man den Eindruck, die Krankheit verlaufe viel leichter, als bei denselben nicht gespritzten Fällen. Die Pat. erholten sich viel rascher, in einer erheblichen Anzahl der Fälle sank sogar die Temperatur schon am Tage nach der ersten — in einigen nach der zweiten Injektion und blieb auch weiterhin normal. Trotzdem bestand noch einige Zeit der auskultatorische und perkutorische Befund.

Die Injektionen wurden intravenös ausgeführt, und zwar in die Vena mediana cubiti. Injiziert wurde anfangs 2mal, später jedoch bis 6mal 10—15 ccm Diphtherieheilserum an aufeinanderfolgenden Tagen. Am zweckmäßigsten erschien folgende Anwendung:

10 ccm an 3 aufeinanderfolgenden Tagen. Bleibt dann die Temperatur normal, so ist die Therapie beendet. Anderenfalls nach 1tägiger Pause noch zwei bis drei weitere Injektionen 10 ccm. Diese letzteren empfiehlt Verf. bei Empyemoperierten immer zu geben. Ruppert (Bad Salzuflen).

18. Ulrich Friedemann (Berlin). Über Serumtherapie der Grippepneumonie. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 47.)

Von der Erwägung ausgehend, daß die Pneumonie bei der Grippe nicht durch den spezifischen Grippeerreger hervorgerufen wird, sondern eine Sekundärinfektion mit den als Begleitbakterien auftretenden Erregern, meist Pneumo- und Streptokokken, darstellt, machte Verf. Versuche mit einem vom Sächsischen Serumwerk dargestellten polyvalenten Pneumo-Streptokokkenserum. Behandelt wurden bisher 20 Fälle, darunter 13 äußerst schwere und 7 mittelschwere. Es wurden an 2 aufeinanderfolgenden Tagen je 70 ccm intramuskulär injiziert. Verf. glaubte eine günstige Wirkung feststellen zu können, und hatte insbesondere bei 6 sehr schweren Fällen den Eindruck, daß sie ohne die Serumbehandlung einen ungünstigen Ausgang genommen hätten. Der Umschwung in dem Zustande trat auffallend schnell, meist schon nach 24, spätestens 48 Stunden auf. Ob es sich um eine spezifische oder um eine allgemeine Serumwirkung handelt, läßt Verf. dahingestellt. Er weist aber darauf hin, daß die spezifische Wirkung in den blutreichen Influenzalungen immerhin leichter zustande kommen dürfte, als bei der gewöhnlichen kruppösen Pneumonie, bei der im Stadium der grauen Hepatisation bekanntlich fast völlige Blutleere zustande kommt. Mannes (Weimar).

19. Emil Reiss (Frankfurt). Die Serumbehandlung der Grippe. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

Verf. machte Versuche mit einer unspezifischen Serumbehandlung der Grippe. Er benutzte dabei menschliches Normalserum, zum Teil auch in Anbetracht des zur Verfügung stehenden Materiales Gripperekonvaleszentenserum, ohne dabei eine spezifische Wirkung zu erwarten. Ferner auch Normalpferdeserum und Diphtheriepferdeserum. Er glaubt günstige Einwirkungen gesehen zu haben, die sich in Temperaturabfall ungefähr 36 Stunden nach der Injektion (teils intravenös, teils intramuskulär), sowie in Besserung des Allgemeinzustandes zeigten. Lungenentzündungen, sowie sonstige lokale Veränderungen wurden in keiner Weise beeinflußt. Agonale Fälle, oder solche, deren Zustand den Eintritt des Todes im Laufe von 1 oder 2 Tagen erwarten ließ, wurden nicht mehr gebessert. Verf. selbst steht den Erfolgen skeptisch gegenüber, hält aber doch eine Fortsetzung und Nachprüfung der Versuche für geboten. Mannes (Weimar).

20. L. R. Grote (Halle). Serumbehandlung bei bösartiger Influenza. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 50.)

Bei der Influenza kommt es schon oft vor der vollen Entwicklung der Lungenprozesse zu schwersten allgemeinen Krankheitserscheinungen, die auf toxische Vorgänge schließen lassen, und es liegt deshalb die Behandlung mit antitoxischen Seris nahe. Verf. verwendete Antistreptokokkenserum (Meyer-Rubbel). In den schwersten Fällen mit ausgebildeten Pneumonien oder pleuritischen Exsudaten hatte er nicht den Eindruck einer Beeinflussung, auch bei Anwendung

großer Dosen; dagegen scheint in Fällen, in denen erst beginnende Lungenerscheinungen vorliegen, das Weiterschreiten des Lungenprozesses verhütet zu werden. Es wurden am 1. Tage 25 ccm intravenös und ebensoviel intramuskulär injiziert und dieselbe Dosis nach 24 Stunden wiederholt. Von 40 Fällen starben 14, die letzteren waren sämtlich Spätgespritzte.

Neben dem Antistreptokokkenserum wurde auch Rekonvaleszentenserum und gewöhnliches Pferdeserum verwendet; der Erfolg war nicht besser.

Wie weit eine spezifische Wirkung in Frage kommt, ist vorläufig nicht zu entscheiden. Mannes (Weimar).

21. Kirchner. Beitrag zur Behandlung der Grippe. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 3.)

Das Antistreptokokkenserum Höchst wird in Dosen von 10—50 ccm als wirksam empfohlen. W. Hesse (Halle a. S.).

22. Karl Kautsky. Zur Behandlung der schweren Grippefälle. (Med. Klinik 1919. S. 69.)

In einer Reihe von Fällen schwerer Grippe ist es uns gelungen, durch subkutane Injektion von Diphtherieserum in einer Dosis von 2000—3000 I.-E. im Verein mit hohen Kampferdosen entweder Entfieberung oder zum mindesten eine Verwandlung des schwer toxischen Charakters zu erzielen. Schädliche Wirkungen der Injektion, wie Kollapse, wurden in keinem Falle gesehen.

Ruppert (Bad Salzuflen).

23. Bettinger. Über die Behandlung der Grippe mit Diphtherieserum. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 5.)

Über die Wirkung des Diphtherieserums auf den menschlichen Organismus bei Grippe läßt sich kaum ein sicheres Urteil fällen. Das Wesentlichste scheint die parenterale Eiweißzufuhr zu sein. W. Hesse (Halle a. S.).

24. Vaupel. Die Verwendung von Diphtherieheilserum bei Influenzaerkrankungen. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 3.)

Empfehlung des Diphtherieheilserums als wirksames Therapeutikum.

W. Hesse (Halle a. S.).

25. Pfeiffer und Prausnitz. Rekonvaleszentenserum in der Grippetherapie. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 5.)

In der Grippetherapie hat sich das Rekonvaleszentenserum von Leuten, die eine Grippepneumonie überstanden haben, als bisher bestes Therapeutikum erwiesen; die Einspritzungen werden in steigenden Dosen von 2, 5 und 10 ccm nach Bedarf wiederholt. Die Frage, spezifische Wirkung oder nicht, steht noch offen.

W. Hesse (Halle a. S.).

26. R. E. Tottenham. Vaccine treatment of influenza. (Brit. med. journ. 1919. Januar 11.)

T. behandelte bei abklingender Epidemie 13 Fälle von Influenza mit einer Vaccine, die im Kubikzentimeter 60 Millionen Influenzabazillen, 80 Millionen Streptokokken und 200 Millionen Pneumokokken enthält. Sie alle verliefen leicht und komplikationslos. Gegeben wurden 0,112 ccm, welche Dosis nach je 48 Stunden mehrmals entsprechend dem Verlauf wiederholt und bei geringer Reaktion auch gesteigert wurde. F. Reiche (Hamburg).

27. F. Wachter. Intravenöse Collargoltherapie bei Influenzapneumonie. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 47.)

Kurzer Bericht über günstige Erfolge mit der Behandlung der Influenzapneumonie durch intravenöse Injektionen von Fulmargin (Rosenberg). Es ist immer eine günstige Wirkung auf den Allgemeinzustand, häufig auch auf Temperatur, Puls und Atmung, insbesondere auch auf hochgradige Cyanose zu bemerken gewesen. Es wurden täglich 1—2mal 5 ccm, manchmal mehrere Tage hintereinander, injiziert. Mannes (Weimar).

28. F. Witte. Zur Behandlung der Grippe mit Collargol. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 45.)

Kurze Empfehlung einer möglichst frühzeitigen Behandlung mit 2%igen Collargoleinläufen in Mengen von 2—4mal täglich 100 ccm.

Mannes (Weimar).

29. E. B. Turner. Large doses of salicin in influenza. (Brit. med. journ. 1918. August 3.)

T. erzielte sehr gute Erfolge durch hohe Salizylsäuredosen — stündlich 1,3 g — in einer großen Zahl von Influenzakranken früherer Epidemien wie der jetzigen.

F. Reiche (Hamburg).

30. Löning. Zur Grippebekämpfung. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

In der Grippebehandlung wird Pyramidon (3mal 0,3) und Antipyrin (3mal 0,1) empfohlen. W. Hesse (Halle a. S.).

31. A. Böhme (Bochum). Eukupin bei der Behandlung der Grippe. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 6.)

Von 223 Grippefällen wurden 45 mit Eukupin behandelt, und zwar in Dosen von 5mal täglich 0,3, 4—8 Tage lang. Der Verlauf der unkomplizierten Grippe selbst wurde durch das Mittel nicht beeinflußt. Wurde es gleich in den ersten Tagen vor Eintritt von Komplikationen gegeben, so blieben pneumonische Erscheinungen aus. Die bereits mit ausgesprochenen Lungeninfiltrationen in Behandlung gelangenden Fälle wiesen einen Unterschied in der Sterblichkeit zugunsten der behandelten Fälle von 34,3% : 21,7% auf, der noch deutlicher wird, wenn die zu Beginn der Behandlung weit vorgeschrittenen oder besonders foudroyant verlaufenden Fälle ausgeschlossen werden; er betrug dann 22,2% gegen 10%.

Der Prozentsatz der exsudativen Pleuritiden war bei den mit Eukupin behandelten Pneumonien nicht wesentlich geringer als bei den anderen. Die Exsudate waren jedoch in den Eukupinfällen mit einer Ausnahme rein serös und nur sehr klein, und der einzige eitrige Erguß nach Eukupinbehandlung heilte trotz einer Eitermenge von 650 ccm nach einfacher Punktion.

Mannes (Weimar).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 22. **Sonnabend, den 31. Mai** **1919.**

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Rhino-Laryngologie.

(Januar bis April 1919.)

Von

Prof. Dr. Otto Seifert in Würzburg.

(Schluß.)

c. Nase.

Unter Lokalanästhesie nimmt A. Affolter (59) erst eine temporäre Septumresektion vor und danach die endonasale Tränensackoperation, bei doppelseitiger Erkrankung des Tränensackes wird ebenfalls einzeitig vorgegangen und der Zugang durch das Septum mit Vorteil von beiden Seiten her benutzt.

Ein 20jähriger Soldat mit ausgedehnter Drüsentuberkulose erlitt plötzlich eine profuse Blutung aus der Nase, die durch Tamponade und Gelatineinjektionen nicht vollständig gestillt werden konnte. O. Beck (60) faßt die Blutung aus der Nase als Teilerscheinung einer allgemeinen hämorrhagischen Diathese auf.

In den ersten 6 Stunden läßt Becker (61) alle $^1/_4$ Stunden, später alle halbe Stunden die Nasenschleimhaut bepudern und nach 24 bis 48 Stunden Eubomenth verwenden. Rhinovalin bringt Erleichterung, ebenso Coryza-Serol.

Die Gehirnschüsse mit Eröffnung der Stirnhöhle geben eine schlechte Prognose, wenn sie nicht mit ausgiebiger Entfernung der vorderen Wand der Stirnhöhle und breiter Freilegung der hinteren

Wand operiert werden. Drei von Becker (62) operierte Fälle sind ohne Störung ausgeheilt. Die Nachbehandlung erfordert viel Sorgfalt, am längsten währte jedesmal die Überhäutung zum Abschluß des trichterförmigen Spaltes nach der Nasenhöhle zu.

Bei einem 31jährigen Manne wölbte sich die Gegend über dem linken Sinus frontalis (s. Photographien und Röntgenbild) stark hervor, bei der Operation fand C. E. Benjamins (63a), daß es sich um eine stark erweiterte, mit Luft gefüllte Stirnhöhle handelte, deren Verbindung mit der Nase durch einen Polypen verschlossen war.

Nach den Untersuchungen von K. Bossard (63b) finden sich die blassen Feuermale bei fast 60% aller Neugeborenen mit der typischen Lokalisation am Nacken und über der Nasenwurzel. Meist bilden sie sich spontan zurück. Ihre Herkunft hängt mit den besonderen embryonalen Vaskularisationsverhältnissen der Haut des Schädeldaches und des Gebietes der Gesichtsspalte zusammen.

Zur Therapie der genuinen Ozaena empfiehlt Fr. Bruck (64) die von ihm angegebene permanente Mullstreifentamponade der Nase, durch welche es gelingt, die Eintrocknung des abnorm zähen, wasserarmen Ozaenaeiters zu Borken, und damit den charakteristischen, fürchterlichen Fötor dauernd zu verhüten. Diese Tamponade, die sich auf beide Nasenhälften zu gleicher Zeit erstrecken und ununterbrochen angewandt werden muß, soll vom Pat. selbst ausgeführt werden können.

In einigen Fällen trat längere Zeit nach einer Paraffininjektion in den Nasenrücken, nachdem die normale Reaktion längst abgelaufen und das Paraffindepot gut vertragen worden war, plötzlich mit oder ohne ersichtlichen Anlaß eine Schwellung auf, die schließlich zu einem Paraffinom führte und unangenehme kosmetische Störungen erzeugte. E. Eitner (65) empfiehlt, mit der Indikationsstellung zu Paraffininjektionen aus kosmetischen Gründen zurückhaltend zu sein.

Die Ozaena ist nach den Untersuchungen von G. Elmiger (66) unter den Baseler Schulkindern selten (0,90%), ziemlich häufig aber unter der erwachsenen ärmeren Bevölkerung der Stadt Basel und ihrer Umgebung. Kongenitale Lues führt oft zu Ozaena, diese kann sogar ihr einziger manifester Ausdruck sein. Die Wassermann'sche Reaktion fällt bei ozänösen Prozessen im Pubertätsalter oder jenseits desselben in der Regel negativ aus. Der Nachweis der kongenitalen Lues vermittels der Wassermann'schen Reaktion gelingt am ehesten im Kindesalter. Um in der Frage nach der luetischen Ursache der Ozaena zu einem ausschlaggebenden Resultat zu gelangen, muß man die Wassermann'sche Reaktion im möglichst frühen Kindesalter vornehmen.

In einem Falle von heftiger Epistaxis bei einem 14jährigen Mädchen führte E. Engel (67) einen mit Claudenaufschwemmung getränkten Tampon in die Nase ein und brachte dadurch die Blutung prompt und dauernd zum Stillstand.

Als die beste Therapie hat sich E. Eskuchen (68) die subkutane Injektion von steigenden Pollentoxinen erwiesen, unterstützt durch gleichzeitige Darreichung von Chlorkalzium.

Bei einer größeren Anzahl von Kranken mit nervösen Reiz- und Lähmungserscheinungen, die unbekannter Ätiologie und in kein begrenztes Krankheitsbild unterzubringen waren, untersuchte M. Gerson (69) auf Diphtheriebazillen und fand, daß einige von ihnen Diphtheriebazillen waren, und zwar ließen sich die Bazillen immer nur in der Nase nachweisen, niemals im Rachen. In einigen Fällen schienen die Bazillen in den Nasennebenhöhlen zu sitzen und den Nasenraum immer wieder zu infizieren.

Die Fremdkörpereinführung bei dem 17jährigen Mädchen rechnet E. Glas (70) auf Jahre zurück, in jene Zeit, da sich das Kind die Glasperle in die Nase geschoben hatte.

Von der größten Wichtigkeit ist die rechtzeitige Erkennung, histologische Untersuchung probeexzidierter Stücke. Nach frühzeitiger Radikaloperation empfiehlt Hofer (71) Dauerbestrahlung mit Radium, 22—30 mg innerhalb 5—7mal 24 Stunden und Wiederholung spätestens nach 3 Wochen.

Die Erfahrungen von A. Hofvendahl (72) haben die praktische Bedeutung, daß man bei nasalen Reflexneurosen außer der Nasenuntersuchung auch eine Untersuchung der inneren Organe vornehmen muß, wenn eine vollkommen kausale Therapie durchgeführt werden soll. Auch die geringsten Veränderungen in der Nase bei der bei diesen Individuen vorhandenen, gesteigerten reflektorischen Reizbarkeit der Nasenschleimhaut müssen entfernt werden.

An der Hand zahlreicher Lichtbilder zeigt Joseph (73) sein operatives Vorgehen und die Erfolge, welche zu erreichen sind.

Interessante historische Studie von K. Kassel (74) über Steckschüsse der Nase, deren erste am Ende des 10. Jahrhunderts beschrieben werden.

In beiden Fällen, in dem ersten nach Masern, in dem zweiten nach Nasendiphtherie, kam es zu ausgedehnter Synechiebildung in der Nase mit Verschluß des Ostium ductus nasolacrymalis und seinen Folgen, Dauerfistel des Tränensackes, bzw. Fistel und enormer sekundären Dilatation durch vorübergehenden, wenn auch länger währenden Verschluß der Fistel. Beide Fälle konnte Kofler (75) nur auf dem Wege der Radikaloperation der Kieferhöhle zur Heilung bringen, nicht aber durch die sogenannte Werth'sche Operation, die wegen der ausgedehnten Synechiebildung nicht möglich war.

Nach A. Lautenschläger (76) entwickelt sich die Ozaena folgendermaßen: Beginn akut, fieberhaft, mit eitriger Entzündung in den Schleimhäuten der oberen Luftwege in der Kindheit bzw. vor der Pubertät — selten später. Rhinitis, Sinusitis acuta purulenta. Vorherrschend Hypertrophien, in einzelnen Fällen Polypenbildung. Das

Stadium I leitet unmerklich in ein latentes oder intermediäres Stadium hinüber. Das III. Stadium ist charakterisiert in der Haupthöhle durch Atrophie, Borkenbildung, Fötor, in den Nebenhöhlen durch chronische Erkrankung der Schleimhaut und durch Anomalien des Knochenstoffwechsels.

Einschuß in die rechte Nasen-Oberkiefergegend mit Zersplitterung der ganzen Nase, des Oberkiefers und eines Teiles des Pharynx mit sehr schwerer Blutung. Durch Tamponade war die Blutung nicht zu stillen, R. Leidler (77) unterband die Carotis communis. Heilung ohne Ausfallserscheinungen.

In einer Familie wurde von O. Levinstein (78) das multiple Auftreten der Anosmie nach einfachem, unkompliziertem akuten Schnupfen beobachtet, wofür insofern das Moment der Heredität heranzuziehen ist, als es sich hier um eine gewisse ererbte Minderwertigkeit der Riechschleimhaut handelt.

Die von P. J. Mink (79) vorgeschlagene osteoplastische Methode ist als durchführbar bis jetzt nur am Kadaver ausgeführt worden.

Ein 22jähriger Mann kam mit Fieber und Krampfanfällen ins Lazarett und starb am anderen Morgen. P. Prym (80) fand bei der Sektion eine Meningitis und einen Prolaps der Gehirnsubstanz mit weicher und harter Hirnhaut in die Keilbeinhöhle hinein. Weitere Nachforschungen ergaben, daß der Mann 5 Jahre vorher einen Selbstmordversuch durch Schuß in den Mund gemacht hatte. Dieser Fall beweist, daß auch viele Jahre nach einem Trauma eine Meningitis auftreten kann, vor allem. wenn eine Kommunikation mit den Nasennebenhöhlen besteht.

Die Entfernung eines unter der Schädelbasis vor dem II. Halswirbel steckenden Granatsplitters gelang Remmets (81) erst in einer zweiten Sitzung vom Nasen-Rachenraum aus.

Im ersten der von Ries (82) mitgeteilten Fälle handelte es sich um einen Soldaten mit extragenitalem Primäraffekt an der Unterlippe, im zweiten Falle um Lokalisation an der Oberlippe, in beiden Fällen war die Infektion durch Kuß erfolgt.

Die Entwicklung einer Neuritis retrobulbaris wird nicht durch ein Übergreifen eitriger Prozesse, die ganz andere Symptome machen, sondern durch eine Druckwirkung auf den Opticusstamm infolge mangelhafter Ventilation der Nase im Bereich des mittleren und oberen Nasenganges herbeigeführt. Erfolgreich kann nach Stenger (83) die Behandlung nur sein, wenn die Neuritis erst kurze Zeit besteht und noch keine Opticusatrophie eingetreten ist.

Im Anschluß an eine Schädelbasisfraktur durch Sturz vom Dachboden vollkommene Anosmie. Eine derartige isolierte Störung des ersten Gehirnnerven gehört zu den größten Seltenheiten. E. Urbantschitsch (84) ist geneigt, eine frontal verlaufende Fissur durch die Lamina cribrosa anzunehmen.

In dem von A. Weber (85) obduzierten Falle einer Meningitis purulenta diffusa muß die Infektion von der Nase oder dem Rachen aus durch eine Fraktur im Siebbein oder Keilbein erfolgt sein, und zwar durch direktes Einwandern des Streptok. mucosus aus dem Nasen-Rachenraum in die Schädelhöhle und zu den Hirnhäuten.

Die Infektion der Säuglinge mit Diphtheriebazillen ist, wenn auch der größte Teil der Fälle günstig verläuft, keine absolut harmlose Erkrankung. W. Wiegels (86) fordert, daß alle infizierten Säuglinge isoliert und, falls mit manifesten Krankheitserscheinungen behaftet, gespritzt werden.

Die ihres regulären Selbstreinigungsmechanismus beraubte Schleimhaut der Nase suchte R. Wittmaack (87) dadurch unter die gleichen biologischen Reinigungsbedingungen, wie sie für die Schleimhaut der Mundhöhle vorliegen, zu setzen, daß er den Ausführungsgang der Parotis in die Kieferhöhle ableitete, so daß sich nunmehr das Parotisdrüsensekret durch die Kieferhöhle in die Nase entleeren muß. Der Erfolg war in den fünf auf diese Weise behandelten Fällen ein vollkommener. Die Methode hat allerdings den Nachteil, daß nach der Operation beim Kauakt die Sekretion zuweilen derartig intensiv angeregt wird, daß der Speichel zum Naseneingang heraustropft.

Wiederholte Untersuchung der Nase bei einem einseitigen Exophthalmus ergab Zade (88) ein tumorartiges Gebilde, welches sich bei der Probeinzision als Mukokele der Siebbeinzellen erwies. Nach Abfluß des eitrigen Inhaltes gingen sowohl der Exophthalmus fast momentan als auch in kurzer Zeit die Augenmuskelstörungen, die Herabsetzung der Sehschärfe und ein kleines Skotom zurück.

d. Mund — Rachen.

Wie die Sektion des von O. Beck (89) wegen Blutungen aus Rachen und Nase wiederholt tamponierten 20jährigen Soldaten ergab, handelte es sich um das äußerst seltene Ereignis, daß sich an der Carotis interna ohne ein äußeres Trauma ein großes Aneurysma gebildet hatte. Eine dem Aneurysma anliegende tuberkulöse Lymphdrüse war für dessen Zustandekommen verantwortlich zu machen.

Längere Zeit nach einer Durchnässung und Durchfrierung des Körpers (Granatverschüttung) akute Schwellung des Gesichtes und der Extremitäten, mit 14tägigem Fieber. Nach 5 Wochen waren die Schwellungen zurückgegangen, blieben aber an den Speicheldrüsen bestehen, unter dem histologischen Bilde der chronischen Entzündung. Ätiologisch nimmt F. Gaisböck (90) neben dem Trauma eine Konstitutionsanomalie an.

H. Haedicke (91) empfiehlt, durch Hintenüberbeugung des Kopfes die Kehle zu strecken, wodurch Kehlkopf, Zungenbein und Zungengrund von der Wirbelsäule entfernt und durch Anspannung der Zungenbeinmuskeln das Zungenbein in dieser Entfernung fest-

gestellt wird, so daß ein passives Zurücksinken oder Ansaugen des Zungengrundes über den Kehlkopfeingang verhütet wird.

Es gibt keine spezifisch skorbutische Gingivitis und Stomatitis, bei der Entstehung aller gangräneszierenden Mundschleimhautaffektionen spielt nach den Untersuchungen von F. Henke (92) die Mitwirkung der Spirochäten in Gemeinschaft mit fusiformen Bazillen eine ganz wesentliche Rolle.

Aus der Seifert'schen Poliklinik werden in der Dissertation von K. Hoesch (93) besprochen: Angina lacunaris chronica und Stomatitis aphthosa recidivans, Stomatitis diffusa, catarrhalis, Glossitis superficialis und die Kieferklemme. Der Zusammenhang der Angina lacunaris chronica mit diesen Krankheitszuständen wird durch eine Reihe von Krankengeschichten erläutert.

Durch die Tonsillektomie und ihre Nachbehandlung kann ein dauernder Quell kontinuierlicher Vergiftungen des Körpers beseitigt werden. G. Killian's (94) Ausführungen beziehen sich auf die Beziehungen zwischen Nieren- und Gelenkerkrankungen und Affektionen der Tonsillen.

Die Häufigkeit der akuten Anginen nach Nasenoperationen bildet eine wahre Crux der rhinologischen Kliniker, sie treten meist erst einige Tage nach der Nasenoperation auf. G. Killian (95) empfiehlt, nach jeder akuten Angina durch wiederholtes Ausdrücken den Lakuneninhalt zu beseitigen und eventuell Mandelschlitzungen zu Hilfe zu nehmen, diese Prozeduren bilden die wirksamste Therapie bei den Komplikationen der akuten Angina selbst.

Die von Levinger (96) angegebene und in 80 Fällen von Peritonsillitis erprobte Operation (obere Mandelpolresektion) ist ein völlig ungefährlicher Eingriff. Sie sichert die rascheste Heilung der akuten Peritonsillitis auch im frühesten Stadium, selbst vor Beginn der Eiterbildung, sowie der subakuten Peritonsillitis.

Die extrakapsuläre, radikale Resektion des oberen Mandelpols beseitigt die Möglichkeit von Rezidiven bei habituellem Peritonsillarabszeß.

Zu Anfang des Winters 1916 beobachtete S. Lieben (97) Fälle von Zahnfleischerkrankungen, die nach der Art des Auftretens und der gleichartigen pathologischen Symptome sowie des klinischen Verlaufes epidemischen Charakter trugen und sich durch die lange Dauer wie auch durch die Hartnäckigkeit der Erscheinungen bemerkenswert gestalteten. Am besten führte die Behandlung mit 3%iger H_2O_2 zum Ziele, die Lösung wurde mittels Spritze mit abgestumpfter Kanüle in die einzelnen Zahnfleischtaschen eingespritzt, um auf diese Weise den Eiter mechanisch zu entfernen.

Schleimhautblutungen bei Rückfallfieber hatte G. Löffler (98) nicht beobachtet, wohl aber oft entzündliche Schwellung und Rötung der Kiefer- und Wangenschleimhaut. Auch bei Fleckfieber zeigten

sich häufig Mundentzündungen (bei Rumänen), welche auf fehlende Mundpflege zurückzuführen sind und nicht selten zu Entzündungen der Parotis führten. In 3 Fällen (2 Recurrens, 1 Exanthematikus) kam es infolge dieser Komplikation zum Exitus, da trotz tiefer Inzisionen Sepsis nicht zu verhüten war.

In drei Tonsillen (zwei von einem 22jährigen Manne und eine von einem jungen Mädchen stammend) fand R. Lund (99) bei der histologischen Untersuchung zahlreiche Knorpelinseln im Bindegewebe zerstreut gelegen. An einzelnen Stellen waren die Inseln von einem Perichondrium umgeben, an anderen Stellen waren sie unscharf vom Bindegewebe getrennt. Außerdem zeigten alle drei Mandeln einen Verhornungsprozeß des Epithels an der freien Oberfläche der Tonsillen.

In der Dissertation von Meissner (100) werden aus der Seifertschen Klinik mehrere Fälle jener eigenartigen Speichelabsonderung mitgeteilt, die von Levinstein an einem Falle beschrieben wurde, in der Weise sich äußernd, daß dünnes Parotissekret in bogenförmigem Strahle entleert wird. Außerdem wird noch der Ptyalismus bei Arzneimitteln, der Ptyalismus und Genitalapparat und Ptyalismus bei psychischen Einflüssen besprochen unter Beifügung von Krankheitsfällen aus der Klinik.

Das unter dem Namen Hyporit in den Handel gelangende Kalziumhypochlorit wird von P. Michaelis (101) auch zur täglichen Mundreinigung empfohlen: Eine der fertigen Tabletten in einem Glase Wasser lösen.

Mitteilung eines Falles einer nie beobachteten Hartnäckigkeit des Versiegens des Speichelflusses, einer funktionellen Reaktion der Speicheldrüsen im Anschluß an zwei Bestrahlungen mit einem Intervall von 23 Tagen, deren erste normal abklang. Unter symptomatischer Behandlung nur langsam Besserung des Zustandes. E. Mühlmann (102) versucht eine Erklärung der Röntgenwirkung zu geben.

Gestützt auf die Beobachtung von drei Fällen bespricht W. Nolen (103) die anämischen Erscheinungen bei tropischer Sprue und sprueähnlichen Krankheiten.

Ein Granatsplitter war offenbar durch die Mundhöhle in die linke Parotis bzw. deren Ausführungsgang gelangt und führte zur zeitweisen Behinderung des Speichelflusses. Auf eine von Ridder (104) vorgeschlagene operative Beseitigung des Fremdkörpers ließ sich Pat. nicht ein.

Schirmer (105) hatte selbst vor 14 Jahren nach einem hartnäckigen Nasenkatarrh den Geruch vollständig verloren. Nach 12 bis 15 Monaten konnte er wieder unangenehme Sachen riechen, aber erst nach Jahren stellte sich das Geruchsvermögen wieder vollständig ein, und zwar so, daß der Geruch viel feiner geworden ist.

Die Besichtigung erstreckte sich auf 5371 Schüler, bei denen Schmidt (106) sehr häufig Schwellung der Mandeln und des lympha-

tischen Apparates der Rachen- und Gaumenhöhle feststellte. In allen Fällen von starker Vergrößerung der Tonsillen wurde dringend zur operativen Entfernung geraten.

Hinsichtlich der Bedeutung der Tonsillektomiefrage für die Wehrfähigkeit zeigen auch die militärärztlich gewonnenen Erfahrungen, wie verbreitet die chronisch-entzündlichen Mandelaffektionen unter den jetzt ja auch schon im Weltkriege herangezogenen jüngeren Jahrgängen von Wehrpflichtigen sind, und welche Vorteile die radikale Entfernung dieses Infektionsdepots für die Gesundung des militärischen Nachwuchses bringen kann. R. Steiner (107) weist auf die Notwendigkeit hin, schon bei jugendlichen Personen und Pat. dem Zustand des lymphatischen Rachenringes größere Aufmerksamkeit zu schenken als bisher und auf frühzeitige Beseitigung der diesbezüglichen pathologischen Zustände zu bestehen.

e. Larynx und Trachea.

Nur die indirekte oder direkte Tracheoskopie vermag den Gefahren des bei oder nach der Strumaoperation auftretenden asphyktischen Shocks vorzubeugen, da man ihn dann durch die Kocher'sche Naht oder das Stehenlassen von Strumagewebe um die Trachea nach Mikulicz verhindern kann. Bei 1967 Operationen wegen gutartigem Kropf fanden Denk und Hofer (108) 4 Fälle von ausgeprägter Tracheomalakie.

Eine 48jährige Frau klagte über Schlingbeschwerden seit einigen Monaten, laryngoskopisch fand J. Fein (109) nur ein kleines Blutgerinnsel, das am Eingang in den Ösophagus zwischen den Aryknorpeln lag. Mit Hilfe der v. Eicken'schen Hypopharyngoskopie ergab sich ein ausgezeichneter Einblick in den zur Speiseröhre führenden Trichter, an der Hinterfläche der Ringknorpelplatte kam ein etwa kronengroßer, unregelmäßig halbkugeliger, scharf begrenzter Tumor von knötchenförmiger Oberfläche zum Vorschein. Histologische Untersuchung eines exzidierten Stückes ergab: Plattenepithelkarzinom. Operation von außen her. Nach 3 Jahren befand sich Pat. sehr wohl, Exitus ein Vierteljahr später unter den Erscheinungen einer an anderer Stelle aufgetretenen Metastase.

Die Folgen von Granatsplitterverwundung waren atrophische Lähmung des Cucullaris, Heiserkeit, Recurrenslähmung und Hemiatrophie der Zunge. Der Granatsplitter muß dort liegen, wo Accessorius und Hypoglossus nahe beieinander liegen. Die Lähmung der Schlundmuskulatur brachte E. Frank (110) in einer bisher noch nicht beschriebenen Weise dadurch zur Darstellung, daß der Sinus piriformis eine Zeitlang gefüllt bleibt.

Von Dem. Giorgacopulo (111) wird ein primäres Erysipel des Larynx, eine Angina gangraenosa und eine foudroyante Diphtherie, die bis in die kleinsten Bronchien zu verfolgen war, beschrieben.

Bei einem durch Halsschuß verletzten Soldaten war die Tracheotomie vorgenommen worden, nach einem Vierteljahr kam der Pat. in die Behandlung von O. Hirsch (112), der eine Obliteration des Luftrohres vom subglottischen Raume bis zur Tracheotomieöffnung feststellte. Nach vollendeter Dilatationsbehandlung mittels Bolzen Deckung des etwa kronengroßen Defektes mittels Plättchen von einem Rippenknorpel.

In dem von S. Koster (113) beschriebenen Falle von Quincke-schem Ödem bestanden die Erscheinungen in Cheyne-Stokes'schem Phänomen, Konvulsionen, Glottisödem (Erstickungsgefahr: Tracheotomie), Bradykardie, Pupillenareflexie und Ischurie. Dauer 15 Stunden. Heilung.

Bei Kehlkopfreizungen verwendet Lazeuby (114) einen Spray mit warmer Natrium bicarbonicum-Lösung, wenn möglich alle 3 Stunden.

Die 31jährige Pat. wurde wegen Erstickungsgefahr eingeliefert, K. Mayer (115) fand bei der Tracheoskopie das Tracheallumen verlegt durch einen von der Hinterwand ausgehenden höckerigen Tumor. Tracheotomie. Tod an Erstickung. Die Sektion ergab ein Lymphogranulom des Mediastinum anticum, das die hintere Wand der Trachea durchwachsen hatte. Eingehende Darstellung des histologischen Befundes.

Aus elf von O. Mayer (116) beobachteten und behandelten Fällen von eitriger Perichondritis des Larynx geht hervor, daß es nicht angeht, für alle solche Fälle die Laryngofissur nach vorhergeschickter Tracheotomie als Universalverfahren zu empfehlen, denn es ergab sich, daß ein Teil der Fälle auf konservative Behandlung heilt, ein anderer Teil durch Inzision von außen ohne Eröffnung des Larynx behandelt werden muß, bei anderen Fällen die Tracheotomie vorzunehmen und nur bei einem kleinen Teile die Thyreotomie indiziert ist.

In einem Falle von Lungenvereiterung fand K. Meixner (117) die größeren Luftröhrenäste wie bei der schlaffen, zusammenfließenden Lungenentzündung verschorft, außerdem beide Stimmlippen von Geschwüren eingenommen und die ganze Kehlkopfschleimhaut mächtig ödematös geschwollen.

Ein 19jähriger Soldat erhielt 8 Tage nach der ersten Typhusschutzimpfung die vorschriftsmäßige zweite Injektion, fühlte sich zunächst noch ganz wohl, aber in der Nacht vom 2. zum 3. Tage klagt er über Unwohlsein und Atemnot, springt aus dem Bett und fällt bewußtlos zu Boden, Exitus. O. Meyer (118) fand als Todesursache Erstickung durch Glottisödem.

Gestützt auf eine etwa 15jährige Erfahrung, die er an mehreren hundert Krankheitsfällen zu sammeln Gelegenheit hatte, bespricht Jörgen Möller (119) die klinischen Erscheinungen der Tracheitis

catarrhalis, Entstehen und Vorkommen, Verlauf und Prognose, Prophylaxe und Therapie.

Aus den von E. Pachner (120) mitgeteilten 21 Fällen geht die Wirksamkeit der Sonnenbestrahlung der Kehlkopftuberkulose hervor, außer der Sonnenbelichtung wurde keine andere Therapie angewendet, und die ganz beträchtlichen Besserungen und sogar Heilungen sind lediglich durch diese Methode erzielt worden. Die Modifikation der Sorgo'schen Methode besteht in der Verwendung von Metallspiegeln.

Ein 43jähriger Mann wies bei bestehender Heiserkeit und Atemnot eine wechselnde linkseitige Stimmbandlähmung auf derart, daß die vollständige Bewegungslosigkeit wechselte mit voller Beweglichkeit. Im Röntgenbild fand Fr. Pick (121) starke Verziehung nach rechts, im Sputum Tuberkelbazillen. Es handelte sich um einen jener seltenen Fälle, wo die Ursache einer Zerrung des linken Recurrens durch Schrumpfung eines tuberkulösen Herdes bedingt war.

Eine sehr große Larynxcyste bei einer 45jährigen Frau, die auch an der Vorderfläche des Halses, der Membrana thyreohyoidea entsprechend, sich als haselnußgroßer, weicher, fluktuierender Tumor bemerkbar machte, wurde von H. L. Schousboe (122) von außen her operiert.

In den beiden von Seiffert (123) mitgeteilten Fällen (1mal Stück eines künstlichen Gebisses, 1mal kleines Rindsknöchelchen) handelte es sich um eine durch Fremdkörper hervorgerufene, lokalisierte, nur langsam fortschreitende Entzündung im Mediastinum, welche im ersten Falle zur Perforation der Trachea und im zweiten zur Perforation der Aorta geführt hat. Keiner von den beiden Fällen würde gestorben sein, wenn die Fremdkörper sofort sachgemäß ösophagoskopisch entfernt worden wären, anstatt sie blindlings hinunterzustoßen.

Die Entfernung der vorderen Brustwand von der Bifurkation ist nach den Untersuchungen von M. Weingaertner (124) im Inspirium stets größer als im Exspirium, respiratorische Bifurkationsbewegungen waren in 18 von 20 Fällen nachzuweisen. Die respiratorische Höhenverschiebung des Larynx entspricht derjenigen der Bifurkation, d. h. der Larynx tritt im Inspirium tiefer, im Exspirium höher, und zwar um 1—10 mm. Die Entfernung der Glottis von der Bifurkation schwankt zwischen 11 und 14,8 cm, der Bifurkationswinkel zeigt individuelle Schwankungen zwischen 50 und 100°. Die graphische Registrierung der Bifurkationsbewegungen hat die röntgenologisch festgestellten Höhenschwankungen bestätigt. Die Lage der Glottis schwankt zwischen dem IV. und VII. Halswirbel, die Bifurkation zwischen V. und VII. Brustwirbel. Die Darstellung des Tracheobronchialbaumes am lebenden Menschen war mittels Einblasungen von Thorium oxydatum anhydricum (Merck) möglich.

Literatur:

a. Allgemeines.

1) Friedberger, Ein Leprafall in der Nähe von Greifswald. Med. Klinik 1919. Nr. 3. S. 81.

2) Gerber, Über ein Frühsymptom bei Aortenerkrankungen. Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 9. S. 213.

3) D. v. Hansemann, Akute Leukämie. Med. Klinik 1919. Nr. 1.

4) G. Herzog, Ein neuer Fall von Malleus acutus. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 6.

5) C. Hirsch, Zur Kasuistik der Halssteckschüsse. Archiv f. Laryngol. Bd. XXXII. Hft. 1. 1919.

6) R. Klein, Skorbuterkrankungen unter unseren Kriegsgefangenen in Rußland. Med. Klinik 1919. Nr. 8.

7) K. Ochsenius, Zur Behandlung der Lymphadenitis acuta im Kindesalter. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 13.

8) A. Onodi, Ergebnisse der Abteilung für Hör-, Sprach-, Stimmstörungen und Tracheotomierte vom Kriegsschauplatze, mit einem rhinolaryngologischen Anhang. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde 1918. Nr. 11 u. 12.

9) K. Schnyder, Zur Kenntnis der Lymphosarkomatose und ihrer Beziehung zur Leukämie und Pseudoleukämie. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 1.

b. Grippe (Spanische Krankheit).

10) Berblinger, Zur pathologischen Anatomie der Grippe. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 9. S. 257.

11) v. Bergmann, Klinisches zur Influenzaepidemie. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 5. S. 140.

12) Bittorf, Über Influenza. Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 44. S. 1227.

13) K. Bley, Die »Spanische Krankheit« in der Frauenklinik. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 11.

14) Bochalli, Grippe und Tuberkulose. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 12.

15) O. Busse, Zur pathologischen Anatomie der Grippe. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 5.

16) A. Claus und R. Fritzsche, Über den Sektionsbefund bei der gegenwärtigen Grippeepidemie unter besonderer Berücksichtigung des mikroskopischen Befundes. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 3.

17) R. Deussing, Influenza bei Diphtherie und Scharlach. Med. Klinik 1919. Nr. 10.

18) Fahr, Über Influenza. Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 2. S. 46.

19) A. Döblin, Nasenblutungen bei der Influenza. (Zu dem Vorschlag von Kantorowicz [Hannover].) Med. Klinik 1919. Nr. 6.

20) Emmerich, Zur pathologischen Anatomie der Grippe. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 9. S. 251.

21) Fraenkel, Über Grippe. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 4. S. 111.

22) E. Fraenkel, Über Erkrankungen der Nasennebenhöhlen bei Influenza. Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 4.

23) E. Frey, Studien zur Epidemiologie der Influenza 1918. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 52.

24) Gerber, Über Grippe. Med. Klinik 1919. Nr. 2. S. 55.

25) K. Glaessner, Beobachtungen bei der Grippepneumonie. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 8.

26) Glas, Über Kehlkopferkrankung bei Influenza. Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 8.

27) E. Guth, Beobachtung bei 1300 Fällen epidemischer Grippe. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 6.

28) E. Hainiss, Über scharlachartige Exantheme bei Grippe, über Grippekrupp. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 8.

29) M. Hajek, Bemerkungen zur Grippeepidemie. Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 52. S. 1386.

30) Hannemann, Anatomische Befunde bei Grippe. Med. Klinik 1919. Nr. 7. S. 177.

31) Henke, Zur pathologischen Anatomie der Grippe. Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 5. S. 118.

32) C. Hirsch, Die Grippeerscheinungen im Gebiete des Ohres und der oberen Luftwege. Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 1.

33) H. Hodel, Zur Behandlung der Grippepneumonie mit Kolloidmetallen und Fixationssalzen. Schweiz. Korrespondenzblatt 1919. Nr. 10.

34) L. Hofbauer, Zur Pathogenese der bedrohlichen Erscheinungen bei der Grippe. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 4.

35) Jancke, Klinisches zur Grippe. Med. Klinik 1919. Nr. 5. S. 129.

36) Kantorowicz, Nasenblutungen bei der Influenza. Med. Klinik 1919. Nr. 1.

37) S. Korach, Zur Pathologie der Influenza 1918/1919 im Vergleich mit der Epidemie 1899/90. Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 10.

38) R. Korbsch, Zur Bakteriologie der Influenzaepidemie. Med. Klinik 1919. Nr. 3.

39) Landesmann, Über Grippe. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 4. S. 104.

40) E. Leschke, Untersuchungen zur Ätiologie der Grippe. Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 1.

41) Lichtwitz, Über Influenza. Med. Klinik 1919. Nr. 9. S. 227.

42) W. Mager, Über Grippe. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 4.

43) F. Marchand und G. Herzog, Über die pathologisch-anatomischen Befunde bei der diesjährigen Influenzaepidemie. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 5.

44) Matthes, Klinisches zur Grippe. Med. Klinik 1919. Nr. 2. S. 55.

45) S. Meyer, Über stenosierende pseudomembranöse Entzündung der Luftwege bei epidemischer Grippe. Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 2.

46) Minkowski, Zur Klinik der Grippe. Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 5. S. 119.

47) Petz, Truppenärztliche Beobachtungen über die sogenannte Spanische Grippe. Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 40.

48) Richter, Über Grippe. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 6. S. 168.

49) Rumpel, Über Influenza (klinischer Teil). Med. Klinik 1919. Nr. 7. S. 177.

50) Schellong, Über Grippe. Med. Klinik 1919. Nr. 5. S. 129.

51) Schmieden, Über die chirurgischen Erscheinungsformen der Grippe. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 9.

52) H. Schweckendick jr., Über Grippe. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 6. S. 168.

53) H. Siegmund, Pathologisch-anatomische Befunde bei der Influenzaepidemie im Sommer 1918. (Nach Beobachtungen im Felde.) Med. Klinik 1919. Nr. 4.

54) Simmonds, Über Grippe. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 4. S. 111.

55) Stolte, Über Grippe. Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 6. S. 142.

56) v. den Velden, Zur Grippebehandlung. Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 52.

57) C. Wegelin, Pathologisch-anatomische Beobachtungen bei der Grippeepidemie von 1918. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 3.

58) Zadek, Nil nocere! Zur Grippebehandlung. Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 12.

c. Nase.

59) A. Affolter, Die temporäre Resektion der Nasenscheidewand bei intranasalen Tränensackoperationen (intranasale Tränensackexstirpation). Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 4.

60) O. Beck, Exitus infolge Verblutung aus der Nase bei hämorrhagischer Diathese. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1918. Nr. 11 u. 12. S. 609.

61) Becker, Über neuere Schnupfentherapie. Prakt. Arzt 1919. Nr. 2.

62) Becker, Ein Beitrag zur Behandlung der Gehirnschüsse mit Stirnhöhlenverletzung. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 3.

63a) C. E. Benjamins, Pneumo-Sinus frontalis dilatans. Acta oto-laryngologica. Vol. I. Fasc. 2 u. 3. 1918.

63b) K. Bossard, Die blassen Feuermale der Kinder — Naevi angiomatosi — Teleangiektasien. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. LXXXVIII. Hft. 3. 1918.

64) Fr. Bruck, Zur Therapie der genuinen Ozaena. Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 7.

65) E. Eitner, Zur Kasuistik des sogenannten Paraffinoms. Med. Klinik 1919. Nr. 3.

66) G. Elmiger, Ozaena in den Baseler Volksschulen. (Ein Beitrag zur Frage des Verhältnisses zwischen Ozaena und Syphilis.) Archiv f. Laryngol. Bd. XXXII. Hft. 1. 1919.

67) E. Engel, Erfahrungen mit Clauden-Fischl in der ärztlichen Praxis. Wiener klin. Rundschau 1919. Nr. 1 u. 2.

68) E. Eskuchen, Die aktive Immunisierung gegen Heufieber. Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 7.

69) M. Gerson, Über Lähmungen bei Diphtheriebazillenträgern. Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 12.

70) E. Glas, Demonstration eines extrahierten Rhinolithen, in dessen Inneren sich eine Glasperle fand, als Ursache jahrelang bestehender Kopfschmerzen und Neuralgien. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 7. S. 187.

71) Hofer, Über Prognose von Karzinom der Nasenhöhle. Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 3.

72) A. Hofvendahl, Einige Studien über die nasalen Reflexneurosen. Acta oto-laryngologica Vol. I. Fasc. 2 u. 3. 1918.

73) Joseph, Zur Gesichtsplastik, mit besonderer Berücksichtigung der Nasenplastik. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 7. S. 194.

74) K. Kassel, Historisches über die Steckschüsse der Nase und deren Nebenhöhlen. Archiv f. Laryngol. Bd. XXXII. Hft. 1. 1919.

75) Kofler, Zwei Zälle von Erkrankung der unteren Tränenwege rhinogenen Ursprungs. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 13.

76) A. Lautenschläger, Über das Wesen der Ozaena. Archiv f. Laryngol. Bd. XXXII. Hft. 1. 1919.

77) R. Leidler, Schußverletzung. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde 1918. Nr. 11 u. 12. S. 607.

78) O. Levinstein, Über hereditäre Anosmie. Archiv f. Laryngol. Bd. XXXII. Hft. 1. 1919.

79) P. J. Mink, Eine osteoplastische Methode zur Eröffnung der Stirnhöhle. Arch. f. Laryngol. Bd. XXXII. Hft. 1. 1919.

80) P. Prym, Spätmeningitis nach Trauma. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 11.

81) Remmets, Schwierige Granatsplitterentfernung. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. CXLVIII. Hft. 1 u. 2.

82) Ries, Drei Fälle von extragenitaler luetischer Infektion beim Heere. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 8.

83) Stenger, Neuritis retrobulbaris und Erkrankungen der Nasennebenhöhlen. (Ein Beitrag zur Ätiologie, Diagnose und Therapie der Neuritis retrobulbaris.) Archiv f. Ohrenheilkunde 1918. Bd. CII. Hft. 3 u. 4.

84) E. Urbantschitsch, Vollständige Anosmie nach Schädelbasisfraktur bei sonst negativem Nerven-, Ohren- und Nasenbefund. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1918. Nr. 11 u. 12. S. 613.

85) A. Weber, Ein Fall von Meningitis nach Schädelbasisfraktur, hervorgerufen durch Streptokokkus mucosus. Münch. med. Wochenschr. 1919. Nr. 11.

86) W. Wiegels, Über Nasendiphtherie bei Neugeborenen und Säuglingen. Zentralblatt f. Gynäkologie 1919. Nr. 8.

87) R. Wittmaack, Über eine neue biologische Behandlung der Ozaena. Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 3.

88) Zade, Beitrag zur Kenntnis des Exophthalmus bei Nebenhöhlenerkrankung. Zeitschrift f. Augenheilk. Bd. XL. Hft. 3.

d. Mund — Rachen.

89) O. Beck, Tod durch Verblutung aus dem Rachen infolge eines geplatzten Aneurysmas der Carotis interna. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1918. Nr. 11 u. 12. S. 606.

90) F. Gaisböck, Mikulicz'scher Symptomenkomplex mit Erythema exsudativum multiforme und Eosinophilie, im Felddienst entstanden. Mitteil. aus d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 3. 1919.

91) H. Haedicke, Über ein einfaches Verfahren zur Verhütung des Zurücksinkens der Zunge bei Bewußtlosen. Fortschritte d. Medizin 1919. Hft. 5 u. 6.

92) F. Henke, Über Blutungen, insbesondere Mundschleimhautblutungen und -Veränderungen bei Erkrankungen mit hämorrhagischer Diathese, zugleich ein Beitrag zu dem Kapitel: Lokale Spirochätosen. Archiv f. Laryngol. Bd. XXXII. Hft. 1. 1919.

93) K. Hoesch, Von Angina lacunaris chronica ausgehende seltenere Krankheitserscheinungen. Inaug.-Diss., Würzburg, 1918.

94) G. Killian, Die Therapie der lakunären Gaumenmandelentzündungen und ihre Folgezustände. Therapie d. Gegenwart 1919. Februar.

95) G. Killian, Über Angina und Folgezustände. Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 7.

96) Levinger, Peritonsillitis und Peritonsillarabszeß. (Erfahrungen bei 80 Operationen nach meiner Methode.) Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 12.

97) S. Lieben, Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 2.

98) G. Löffler, Merkwürdigkeiten bei infektiösen Erkrankungen auf dem östlichen Kriegsschauplatze. Fortschritte d. Medizin 1919. Nr. 4.

99) R. Lund, Les hyperceratoses et les cartilages tonsillaires. Acta otolaryngologica Vol. I. Fasc. 2 u. 3. 1918.

100) W. Meissner, Zur Pathologie der vermehrten Speichelsekretion. Inaug.-Diss., Würzburg, 1918.

101) P. Michaelis, Das Kalziumhypochlorit als Ersatz der Dakin'schen Natriumhypochloritlösung. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 2.

102) E. Mühlmann, Ein Beitrag zum Kapitel der Röntgenschädigungen. Fortschritte d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 1. 1918.

103) W. Nolen, Aphthae tropicae und Anaemia perniciosa. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. Bd. II. Hft. 18. 1918.

104) Ridder, Zur Kasuistik der Fremdkörper der Parotis bzw. des Ductus Stenonianus. Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 8.

105) Schirmer, Über Geruchsstörungen nach Katarrhen der Nasenhöhle. (Zum gleichnamigen Artikel von F. B. Hofmann in Nr. 49, 1918 dieser Wochenschrift.) Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 8.

106) Schmidt, Aus dem Bericht über die Schularzttätigkeit im Oberamt Rottenburg a. N. im Jahre 1917. Med. Korrespondenzbl. d. württemb. ärztl. Landesvereins 1919. Nr. 2.

107) R. Steiner, Die Tonsillektomie und ihre Bedeutung für die Behandlung von Allgemeinerkrankungen. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1918. Hft. 7—12.

e. Larynx und Trachea.

108) Denk u. Hofer, Tracheomalakie und Struma. Archiv f. klin. Chirurgie Bd. CX. Hft. 2. 1918.

109) J. Fein, Zur Anwendung der Hypopharyngoskopie. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 1.

110) E. Frank, Folgen einer Granatsplitterverwundung. Med. Klinik 1919. S. 176.

111) Dem. Giorgacopulo, Seltene Formen schwerster Halsentzündung mit tödlichem Ausgang. Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 10.

112) O. Hirsch, Demonstration eines operierten Halsschusses mit plastischer Deckung des zurückgebliebenen Defektes. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 2. S. 52.

113) S. Koster, Ein merkwürdiger Fall von Ödem Quincke's. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. Bd. II. Hft. 18. 1918.

114) Lazeuby, Zur Behandlung der Gasvergiftung. Brit. med. journ. 1918. Nr. 3013.

115) K. Mayer, Über tumorförmiges Lymphogranulom des Mediastinums und der Trachea. Arch. f. Laryngol. Bd. XXXII. Hft. 1. 1919.

116) O. Mayer, Zur Behandlung der eitrigen Perichondritis der Kehlkopfknorpel. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 5.

117) K. Meixner, Anatomische Erfahrungen aus dem Felde. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 4.

118) O. Meyer, Zwei bemerkenswerte Sektionsbefunde bei plötzlichen Todesfällen, zugleich ein Beitrag zur Frage des Status thymico-lymphaticus. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 10.

119) Jörgen Möller, Über Tracheitis. Acta oto-laryngologica Vol. I. Fasc. 2 u. 3. 1918.

120) E. Pachner, Über die Sonnenlichtbehandlung der Kehlkopftuberkulose. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 9.

121) Fr. Pick, Wechselnde linkseitige Stimmbandlähmung. Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 9. S. 214.

122) H. L. Schousboe, Ein Fall von sehr großer Larynxcyste. Acta oto-laryngologica Vol. I. Fasc. 2 u. 3. 1918.

123) Seiffert, Über zwei Fremdkörper in der Speiseröhre mit spontaner Perforation der Trachea und Aorta. Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 13.

124) M. Weingaertner, Physiologische und topographische Studien am Tracheo-Bronchialbaum des lebenden Menschen. Archiv f. Laryngol. Bd. XXXII. Hft. 1. 1919.

Infektionskrankheiten (Grippe).

1. R. von den Velden (z. Z. Berlin). Zur Grippebehandlung. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 52.)

In 90 mit Eucupinum basicum und bihydrochloricum in Dosen von 0,25 bis 0,36, 6—8mal in 24 Stunden (Gesamtdosen 1,5—2,4), sowie in einigen auch mit Optochin behandelten Grippefällen hatte Verf. einen günstigen Eindruck von der Wirkung des Mittels. Die Grippeerkrankung wurde an sich nicht evident beeinflußt; es verliefen aber frühzeitig behandelte Fälle leicht und ohne Komplikationen; bereits pneumonisch affizierte Kranke zeigten oft eine auffällig schnelle Wendung zur Besserung und wiesen niemals das sonst häufig zu beobachtende schwere toxische Bild auf. Bei den schweren Wanderpneumonien und bei rein septischem Verlauf war kein Erfolg zu verzeichnen.

Von irgendeinem Einfluß der Collargol- oder Neosalvarsaninjektionen konnte sich Verf. bisher nicht überzeugen. Dagegen ließ in Fällen, in denen eine Pseudomembranbildung im Bereich der Luftwege angenommen werden mußte, die Behandlung mit parenteraler Einverleibung artfremden Eiweißes (irgendwelcher Heilsera, steriles Pferdeserum oder auch Milch) eine deutliche örtliche Reaktion erkennen, die zur Verflüssigung der Sekrete und zur Behebung der stenotischen Erscheinungen führte. Mannes (Weimar).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 23. Sonnabend, den 7. Juni 1919.

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Pharmakologie.
(Januar bis März 1919.)

Von

Prof. Dr. Carl Bachem in Bonn.

Weitere Untersuchungen über den Synergismus von Arzneimitteln haben die Arbeiten von le Heux (1) und Storm van Leeuwen (2) zum Gegenstand. Es ergab sich, daß beim Narkotisieren dezerebrierter Katzen mit Magnesiumsulfat-Äther, mit Magnesiumsulfat-Urethan und mit Magnesiumsulfat-Chloralhydrat bei der von le Heux gewählten Versuchsanordnung keine Potenzierung der Wirkung nachweisbar war. Als Kriterium für die Narkosetiefe ist das Verschwinden des homolateralen Beugereflexes bei der dezerebrierten Katze zu nehmen. Die nichtflüchtigen Narkotika sind intravenös einzuspritzen, und die zur Narkose erforderliche Menge ist pro Kilogramm Tier umzurechnen. — Hinsichtlich der Kombination Morphium-Urethan und Tinctura Opii-Urethan wurde von Storm van Leeuwen festgestellt, daß bei subkutaner und intravenöser Injektion bei der von ihm gewählten Versuchsanordnung sich ebenfalls keine Potenzierung der Wirkung feststellen ließ. Auf individuelle Unterschiede der Empfindlichkeit der Versuchstiere ist besonders zu achten.

Bei seinen Studien über die Bedeutung des Kaliums im Organismus kommt Zwaardemaker (3) zu dem Schluß, daß in manchen Geweben Kalium ein für die Funktion unentbehrliches Element ist. Es kann in diesen Fällen ersetzt werden durch alle anderen Ele-

mente, die mit dem Kalium die Eigenschaft der Radioaktivität gemeinsam haben. Statt eines radioaktiven Elementes kann auch eine von außen eingeführte Strahlung eintreten. (Die weiteren, mehr theoretischen Ergebnisse sind im Original nachzulesen.)

Roeder (4) verbreitet sich eingehend über die Anwendung von Schlafmitteln in der Kinderheilkunde, mit besonderer Berücksichtigung des Nirvanols. Letzteres eignet sich für die Kinderpraxis, selbst für Säuglinge ist es harmlos, sogar in einmaliger relativ großer Dosis. Die Wirkungsintensität steht zwischen Bromural oder Adalin und Chloralhydrat. Bei Unruhe der Säuglinge ist Bromural vorzuziehen wegen Fehlens jeglicher Nebenwirkungen. Auch bei älteren Kindern kann Nirvanol empfohlen werden bei seelischer Unruhe, Heimweh, Schmerz, Aufregungs- und Angstzuständen, Husten, Keuchhusten, Enuresis und zur Euthanasie, endlich bei herzkranken Kindern. Dem Urethan steht das Nirvanol nach an Sicherheit und Schnelligkeit des Eintritts der Wirkung. Bei Stenosen und Krampfzuständen ist Nirvanol weniger geeignet; auch besitzt Urethan keinerlei Nebenwirkungen. Vorzüge des Nirvanols dagegen sind geringes Volumen, Geschmacklosigkeit. Die subkutane Injektion ist wegen Hautnekrosen nicht angängig. Von Nebenwirkungen kamen gelegentlich zur Beobachtung: Hautausschläge, Schwindelgefühl, Taumeln, Temperatursteigerung, Nachwirkung (protrahierte Somnolenz). Dosierung: bei Unruhe kleiner Säuglinge $^1/_4$ kleine Tablette, bei älteren Säuglingen $^1/_2$ kleine Tablette, bei schwerer Unruhe 1 kleine Tablette (= 0,3), bei älteren Kindern 0,3—0,5, bei chronischer Darreichung etwa die Hälfte.

Ein Kokainderivat, das Eckain, wurde von Wichura (5) als brauchbares Lokalanästhetikum erprobt. Es ist weit ungiftiger als Kokain, dabei mindestens ebenso stark wirksam. Es liegen bereits einige klinische Versuche vor. — Ein in ähnlicher Weise vom Atropin sich ableitendes Präparat wurde als Mydriatikum erforscht, wobei sich herausstellte, daß neben der Mydriasis sich keine Akkommodationslähmung einstellte.

Wie bereits im Sammelref. in Nr. 11 d. J. erwähnt, wird Adrenalin provokatorisch bei latenter Malaria injiziert. Abl (6) konnte diese Methode bestätigen. Er nahm die Injektion nach 1—2 chininfreien Tagen vor; erst nachdem der maximale Kontraktionseffekt erreicht war, begann die Chinindarreichung. Von einer häufigeren Wiederholung (mehr als 4—5mal) rät Verf. wegen Schädigungen der Gefäßintima durch Adrenalin ab. — Zur Behandlung der Grippe und gleichzeitig zur Behandlung und Verhütung der Bronchopneumonien überhaupt empfiehlt Wolff-Eisner (7) Adrenalininhalationen. Das Mittel wird 4—6mal täglich in Form des Glycirenans mittels des Dräger'schen Apparates inhaliert. Der Erfolg war ein recht guter. — Auch Marcuse (8) empfiehlt auf Grund einer an sich selbst

gemachten Erfahrung die Asthmabehandlung mittels Glycirenaninhalationen mit dem Spiess-Dräger'schen Vernebler. Mit dem Glycirenan wird gleichzeitig Sauerstoff eingeatmet.

Guggenheimer (9) empfiehlt bei akuter diffuser Glomerulonephritis, wenn Kreislaufschwäche im Vordergrunde steht, die Verwendung kleiner Digitalisgaben, besonders wenn eine relative Herzinsuffizienz die Diurese im Stadium der Rückresorption der Ödeme nicht ordentlich in Gang kommen läßt. — Straub und Krehl (10) berichten über die Darstellung und die Eigenschaften des von Kraft zuerst beschriebenen wirksamen Digitalisanteils Gitalin, das unter dem Namen Verodigen nunmehr in den Handel kommt. Es ist in Wasser 1:600 löslich, zersetzt sich beim Kochen und besitzt, wie pharmakologische Untersuchungen ergaben, eine kumulative Wirkung, die zwischen dem langsam ausscheidbaren Digitoxin und dem schnell ausscheidbaren Strophanthin in der gewünschten Mitte liegt. Bei der klinischen Verwendung erwies sich Verodigen in Gaben von 2—3mal täglich je 0,8 mg als recht brauchbar. Insbesondere scheint die Resorption bei innerlicher Anwendung eine ausgezeichnete zu sein, ohne daß der Verdauungskanal darunter leidet. Alles, was man mit der Digitalis erreichen kann, wird schnell, sicher und in angenehmer Form gewonnen.

Bei ihren Untersuchungen über die Chininausscheidung fanden Küster und Wolff (11), daß Chiningewöhnte das Mittel in der gleichen Weise wie Chininnichtgewöhnte ausscheiden. Die Kalium-Quecksilberjodidreaktion ist kein Maßstab für die Menge des durch den Harn ausgeschiedenen Chinins. Sie ist deshalb nicht als Grundlage für therapeutische Maßnahmen geeignet. Zum Nachweis, ob die Pat. Chinin genommen haben, ist der Sammelharn unbrauchbar. Für sog. Chiningewöhnung mag eine Chininfestigkeit der Plasmodien, aber nicht der gesteigerte Chininabbau verantwortlich gemacht werden.

Einen Fall von Chininidiosynkrasie meldet Vogel (12). Zwei Stunden nach der zweiten Chinindosis traten auf: Kopfschmerzen, hohe Temperatursteigerung, Schüttelfrost, momentanes Verschwinden der Leukocyten aus dem Blut, Balanitis und allgemeine Dermatitis, venöse Stase und eine an Morbus Addisonii erinnernde Pigmentierung der Haut; dabei stark positive Diazoreaktion.

Plehn (13) berichtet über die verschiedenen Mittel zur Bekämpfung der Malaria und kommt zu dem Schluß, daß neben Chinin besonders Salvarsan (Neosalvarsan) Anwendung verdient; es wirkt besonders auf die erwachsenen Plasmodien sowie auf die großen runden Gametocyten des Tertianatypus. Weiterhin wurden noch Collargol und Argochrom versucht, letzteres mit befriedigendem Erfolge.

Die Behandlung der Ozaena mit Eucupin befürwortet Gassul (14). Am besten eignet sich eine 3%ige Salbe von Eucupinum bi-

hydrochloricum, als »Gasozän« im Handel. Man macht die Nase borkenfrei und läßt den Salbentampon 30 Minuten liegen.

Von 32 Fleckfieberkranken, die Hahn (15) systematisch mit Pyramidon behandelte, starben 9,4%; von 8 nicht mit Pyramidon behandelten Fällen starb einer. Der Krankheitsverlauf war bei allen im Gegensatz zu den nicht mit Pyramidon behandelten gemildert, die starken Fiebererscheinungen waren stark herabgesetzt, ohne Beeinträchtigung des Kreislaufs durch Pyramidon.

Im Frühstadium der Lungentuberkulose oder zur Nachbehandlung seröser Pleuritis wandte Radwansky (16) mit Vorteil Solarsoninjektionen an. In 8—10 Wochen wurden die Kranken einer dreimaligen Kur von je 12 Injektionen von 1,2 g Solarsonlösung unterzogen. In den meisten Fällen war der Erfolg gut: Das Fieber verlor sich, Eßlust und Lebensfreude nahmen zu.

Dührssen (17) fordert die Einführung einer Maximaldosis für Salvarsan, wenn er sich auch nicht der Lewin'schen Angabe (0,03) anschließen kann. Auch soll den Ärzten, die Salvarsan anwenden, zur Pflicht gemacht werden, die Pat. auf die Gefahren der Salvarsanbehandlung hinzuweisen, da selbst Todesfälle sich immer wieder auch dort ereignen, wo von einem Fehler der Injektionstechnik keine Rede sein kann. — Über Salvarsantherapie und Salvarsannatrium äußern sich Engwer und Josephsohn (18). Sie fanden, daß der für mehrere Stunden vor und nach Salvarsaninjektionen nüchterne Magen am besten bei Bettruhe die Verträglichkeit des Salvarsans erheblich steigert, und daß der gefüllte Magen die Ursache vieler Salvarsanzufälle ist. Ausscheidungsversuche zeigen, daß unter gleichen Bedingungen auch ein erhöhter therapeutischer Effekt zu erwarten ist (Verlängerung der Ausscheidungszeit). Bei 4000 Salvarsannatriuminjektionen wurden nur 4mal unerhebliche Nebenerscheinungen gesehen. Solche dürfen nicht ungerechterweise dem Mittel angedichtet werden (es wird ein durch Hysterie vorgetäuschter Anfall geschildert). — Mit der Wirkung des Silbersalvarsannatriums (s. Sammelref. in Nr. 11, 12 d. J.) befassen sich weitere Arbeiten: v. Notthafft (19) fand, daß die erforderliche Einzeldosis 0,2—0,3 beträgt, daß man oft auch mit 0,1 auskommt, zumal im Beginn der Kur. Behandelt man nicht gleichzeitig mit Quecksilber, so ist die Dosis zu erhöhen. Bei Mißerfolg kann man auf 15 und mehr Injektionen hinaufgehen. Die nach den Injektionen auftretenden Störungen sind gering und lassen sich bei entsprechenden Verdünnungen der Lösungen auf 50—120 ccm fast vollständig vermeiden, besonders die angioneurotischen Symptome. Lösungen, die $^1/_2$ Stunde alt sind, können unbedenklich injiziert werden, verdorbener Ampulleninhalt löst sich trüb und schwarzbraun. Gleichzeitige Anwendung von Silbersalvarsan und Quecksilber ist nicht ratsam. — Auch Lenzmann (20) ist mit dem neuen Mittel sehr zufrieden, da es gut

vertragen wird und eine weit geringere Giftigkeit besitzt als die übrigen Salvarsanpräparate; die Injektionstechnik bedarf jedoch besonderer Kautelen. Die Wirkung auf in floriden Herden lebende Spirochäten ist hervorragend. Ob die Wassermann'sche Reaktion stärker als durch andere Arsenobenzole beeinflußt wird, haben weitere Versuche zu entscheiden, ebenso die Wirkung auf die Lumbalflüssigkeit. Von Kindern wird Silbersalvarsannatrium ebenfalls sehr gut vertragen (Scharlach). Beim Erwachsenen beginne man mit einer Dosis von 0,1 und steige allmählich auf 0,2, selbst 0,3. — Auf Grund seiner Erfahrungen kommt auch Kreibich (21) zu dem Ergebnis, daß Silbersalvarsannatrium, auf den gleichen Arsengehalt dosiert, das Altsalvarsan übertrifft, wobei die geringere Giftigkeit eine höhere Dosierung gestattet. 0,3 Silbersalvarsan entspricht etwa 0,4 Altsalvarsan. — Zur lokalen Behandlung der Angina und Gingivitis Plaut-Vincenti empfiehlt Teuscher (22) Salvarsan. Er verwandte zur Pinselung der Mandel und des Zahnfleisches eine Lösung von 0,6 : 300. Die Frage, ob es Salvarsanschädigungen der Hör- und Sehnerven gebe oder nicht, beantwortet v. Zeissl (23) dahin, daß er bei 4000 Injektionen nie solche gesehen habe; zur Verhütung derselben müsse man jedoch streng aseptisch vorgehen und immer sterilisiertes destilliertes Wasser benutzen (Forderung ist eigentlich selbstverständlich. Ref.). — Einen Fall von Salvarsanallergie, sich äußernd in Schwellung, Rötung und Schmerzhaftigkeit, beschreibt Saphier (24), Stühmer (25) einen solchen von Hirnschwellung (Hydrocephalus acutus internus) nach Neosalvarsan; zur Verhinderung empfiehlt er niedrige Anfangsdosis mit mindestens 10tägigem Probeintervall, ev. intravenös oder intralumbal reichlich Normalserum und breite Trepanation. Weiterhin verlangt er eingehende Studien über die Toxikologie des Salvarsans und seiner Oxydationsprodukte. Weinberg (26) berichtet über einige Nebenwirkungen des Neosalvarsans, die sich in zwei Fällen in Gebärmutterblutungen, in einem dritten Falle in Auftreten eines Erythema exsudativum multiforme äußerte; es schien aber idiopathisch aufgetreten zu sein, Neosalvarsan wirkte also nur provokatorisch; auch verschwand der Ausschlag nach der zweiten Injektion.

Nathan und Reinecke (27) teilen ihre Erfahrungen über Sulfoxylatsalvarsan (s. Sammelref. in Nr. 11 d. J.) mit: hinsichtlich der Wirksamkeit auf die floriden Syphiliserscheinungen, die Wassermann'sche Reaktion und die Verträglichkeit kommt es etwa dem Neosalvarsan gleich. Manchmal tritt die Wirkung etwas langsam ein. In der Mehrzahl der Fälle wurde es gut vertragen, schwere Nebenerscheinungen kamen nicht zur Beobachtung. Von Vorteil ist die fehlende Oxydierbarkeit und Haltbarkeit. Man injiziert intravenös meist 2—3 ccm der 20%igen Lösung.

Chemotherapeutische Versuche mit einigen Arsenobenzolen

führten Giemsa (28) zu der Überzeugung, daß einige Arsenobenzole, besonders Arsalyte, günstig auf die Kaninchensyphilis einwirken (im Gegensatz zu der Kolle'schen Annahme); vor allem erwiesen sich nach der genannten Richtung brauchbar die Hexaminobenzolsulfaminsäure, das Äthylarsalyt, sowie das Dichlorarsalyt. Durch Zusatz geeigneter Substanzen, z. B. von 0,4% Natriumsulfit zu einer 4%igen Arsalytlösung, kann die Haltbarkeit der Lösungen für relativ lange Zeit gewährleistet werden, ohne daß die Toxizität steigt.

Durch intramuskuläre und subkutane Injektionen einer 50%igen Kochsalz- und 1%igen Chlorkalziumlösung gelang es v. Szily und Stransky (29) in 18 Fällen von schwerer Ophthalmoblennorrhöe diese bei 5 Pat. abortiv zur Ausheilung zu bringen, während 12 weitere Fälle einen sehr schnellen Heilungsverlauf nahmen. Die übrige konservative Therapie wurde allerdings nicht außer acht gelassen. Man injiziere an 4 aufeinanderfolgenden Tagen täglich 5—8 ccm (an den beiden ersten Tagen in die Nates intramuskulär, an den beiden letzten Tagen in die Mammillargegend subkutan). Die Verf. empfehlen, ihre Methode auf alle die Gebiete auszudehnen, in denen bisher Proteine, besonders Milch, angewandt wurden.

Über den Kalkgehalt des Blutes bei kalkbehandelten Katzen verbreiten sich eingehend Heubner und Ronac (30). Serum enthält mehr Kalk als die Blutkörperchen. Nach intravenöser Zufuhr hoher Kalkdosen bleibt der Blutkalk geraume Zeit auf das 2—3fache der Norm erhöht; nach etwa 2 Stunden ist der Ursprungswert wieder erreicht. Nach subkutaner Zufuhr steigt der Blutkalk in einer Stunde auf das 1,5fache der Norm und hält sich stundenlang auf dieser Höhe. Vom Rektum wird Kalzium sehr schlecht, von der Trachea sehr gut resorbiert. Mittels Chlorkalziuminhalation läßt sich eine Steigerung des Blutkalkgehaltes erzielen. Nach Ansicht der Verf. ist die Annahme einer gefäßdichtenden Wirkung des Kalziums noch nicht hinreichend gestützt.

Elektrocollargollösung (Heyden), die bisher nur mit Kochsalzampullen geliefert wurde, kann, wie Carl (31) experimentell feststellte, unbeschadet der Blutbeschaffenheit, auch ohne solche intravenös injiziert werden. Selbst wenn Mengen von 50 ccm allmählich eingespritzt werden, ist keine Blutschädigung zu gewahren.

Die Heilwirkung des Jods beim Bronchialasthma erklärt Grumme (32) durch innersekretorische Einflüsse, die, von der Schilddrüse ausgehend, die Nebennieren zu vermehrter Adrenalinbildung anregt und damit den Sympathicus aktiviert; dadurch wird eine Hypotonie des Vagus erzielt. In dem beschriebenen Falle genügte das einjährige Einnehmen von Jodtropon, um noch 3 Jahre lang einen innersekretorischen Reiz auf die genannten Organe hervorzurufen.

Die Protargolgelatinebehandlung der Gonorrhöe befürwortet Weber (33). Die genaue Technik ist im Original nachzulesen. Man

injiziere in die Harnröhre 20 ccm folgender Mischung: Protargol 10,0—20,0, Gelat. alb. 45,0, Aqu. dest. ad 200,0.

An Stelle der Dakin'schen Lösung empfiehlt Michaelis (34) das Kalziumhypochlorit, das als »Hyporit« in Tabletten mit 80% aktivem Chlor in den Handel kommt und sich nicht nur zu chirurgischen Zwecken, sondern auch zur Spülung des Mundes, zu Gurgelungen usw. eignet. Zu Spülungen der Wunden genügt eine Lösung mit 0,05 Chlor. Auch zur Desinfektion der Hände erwies es sich brauchbar.

Die wehenerregende Wirkung der Barium- und Kaliumsalze wurde von Franz (35) klinisch geprüft. Injektionen in die Portio bedingten Wehen; die Kontraktionen dauerten nach der ersten Injektion 7, nach weiteren Injektionen 24 Stunden. Dauernde Krampfzustände wurden nicht beobachtet, doch waren die Zusammenziehungen beim nichtgraviden Uterus oft sehr schmerzhaft und die Wehenpausen bei jungen Graviditäten nicht frei von Nebenwirkungen: bei über 3 Monate alten Graviditäten zeigten sich keine Nebenwirkungen. Anwendung: bei Metrorrhagien, Aborten, Atonie, schlechter Involution zu 0,02 in 1—2%iger Lösung als Injektion oder mit Gazestreifen. Größere Gaben wirken bei Nichtschwangeren schmerzend. Auch Kaliumsalze wirken bei Injektionen in die Portio wehenerregend. Bei empfindlichen Uteri können vielleicht stark kalihaltige Nahrungsmittel in gleichem Sinne wirken.

An sich selbst gemachte Beobachtungen führten Clemm (36) zur Erkenntnis, daß Istizin 2 Tage lang Stuhldrang machte und nicht so ausgiebige Entleerungen wie Rhabarber hervorrief; auch trat im Anschluß an die Wirkung eine dreitägige Urtikaria auf. Verf. glaubt daher den gewöhnlichen Rhabarber dem Istizin vorziehen zu müssen.

Der isolierte überlebende Magen-Darmkanal von Säugetieren gibt an Wasser von der Serosaseite her eine Substanz ab, welche die Magen- und Darmbewegungen erregt. Nach chemischen und physiologischen Methoden konnte le Heux (37) schließen, daß es sich hierbei hauptsächlich um Cholin handelt. Insbesondere wirkt diese Darmsubstanz qualitativ und quantitativ in gleicher Weise auf Atmung, Blutdruck, Magen-Darmbewegung, den isolierten Säugetierdarm und das Froschherz wie Cholin in entsprechenden Konzentrationen. Ein Kaninchendünndarm gibt stündlich 3 mg Cholin nach außen ab. Cholin kann jedenfalls als eine der Bedingungen für die automatische Tätigkeit des Auerbach'schen Plexus bezeichnet werden und darf deshalb als Hormon der Darmbewegung gelten.

Nach Greinert (38) eignet sich Yohimbin gut zur Behandlung der Dysmenorrhöe. Zu diesem Zweck ist es unter dem Namen »Menolysin« im Handel. Die Schmerzen lassen in der Regel nach, wenn auch die Blutung vorübergehend stärker wird. Nebenwirkungen

treten fast nie auf. Während der Menstruation gebe man 2—3mal täglich eine Tablette; dabei vermeide man Alkoholgenuß.

Brüning (39) verbreitet sich ausführlich über Wurmkuren bei Kindern, unter besonderer Berücksichtigung der Frage der Verwendung des amerikanischen Wurmsamenöls (Chenopodiumöl). Nach Besprechung der verschiedenen Behandlungsmethoden behandelt er das Chenopodiumöl nebst Dosierung, handelsfertigen Präparaten usw. Auch führt er vier Fälle von Chenopodiumölvergiftung an, bei denen sich starke Reizerscheinungen des Zentralnervensystems erkennen ließen. Man sei daher mit der Dosierung vorsichtig: 2- bis höchstens 3malige Darreichung innerhalb eines Tages, womit die Kur beendet ist; dabei ein prompt wirkendes Laxans.

Auch Ryhiner (39a) berichtet über 3 Fälle von Vergiftung, von denen 2 tödlich verliefen. Er hält die bisher übliche Dosierung für zu hoch; man gebe nur so viel Tropfen wie das Kind Jahre zählt, nach 1 Stunde eine zweite Dosis und 2 Stunden nach dieser ein kräftiges Abführmittel: Der Erfolg der Kur hänge von einer gründlichen Purgierung ab. Vergiftungserscheinungen: Somnolenz, Koma, halbseitige klonische Krämpfe und Facialisparese, horizontaler Nystagmus, Reflexe erloschen, Tod durch Atemlähmung. — Oppikofer (39b) bringt eine Zusammenstellung der bisherigen Vergiftungen (darunter 10 tödlich!) und fügt einen neuen Fall an, der durch Schädigung des Hörnerven sich kennzeichnete.

Gleichwie Klingmüller hat auch Pürckhauer (40) gute Erfahrungen mit Terpentinöleinspritzungen bei Gonorrhöe gemacht. Man injiziert das Öl in 20%iger Lösung (in einem anderen Öl). Als Einzeldosis überschreite man nicht 0,05—0,1. Die Einspritzungen wurden in 4—7tägigen Zwischenräumen vorgenommen. Nebenwirkungen (Nierenreizungen) traten nicht auf, ebensowenig Schmerzen. Gleichzeitig wurde die örtliche Behandlung durchgeführt. Der Methode kann bestenfalls nur eine unterstützende Wirkung zugesprochen werden, und auch nur in einem Teil der Fälle. Am besten schien noch die Wirkung auf unkomplizierte Anteriorgonorrhöen, deren Heilung mitunter abgekürzt wurde.

Günstiger äußert sich Karo (41) über diese Frage: er injizierte bei Gonorrhöe und anderen urologischen Erkrankungen 1 ccm einer 10%igen Terpentin- (in Olivenöl-) Lösung, der 1% Eucupin zugesetzt wird. Er injizierte intraglutäal jeden 5. Tag die genannte Menge und stieg auf die doppelte Konzentration, wenn sich keine lokalen Reaktionen zeigten. Die Erfolge waren nicht nur bei männlicher und weiblicher Gonorrhöe ermutigend, sondern auch bei Colicystitis, Cystitis der Prostatiker, bei Blasentuberkulose und bei Enuresis nocturna. Bei Gonorrhöe scheinen insbesondere die Komplikationen verhindernd zu wirken.

Als Einreibemittel bei den verschiedensten rheumatischen Schmer-

zen hat sich bei Bell (42) der Kacepebalsam bewährt, der als wirksame Bestandteile Azetylsalizylsäurementholester und Azetylsalizylsäureäthylester (und Lanolin) enthält. Dieser Balsam wird von der Haut resorbiert, ist reizlos und riecht nicht unangenehm.

v. Cube (43) ist mit seinen Erfahrungen, die er bei der Krätzebehandlung mit Ristin gesammelt hatte, durchaus zufrieden. Man reibt innerhalb 24 Stunden 3mal eine 25%ige glyzerin-alkoholische Mischung nach einem Reinigungsbade ein. Prompt schwindet der Juckreiz, und die Heilung ist fast immer eine dauernde; dabei ist das Mittel reiz- und geruchlos und nicht teurer als Perubalsam oder Styrax.

Über die blutstillende Wirkung des Claudens in der Chirurgie äußert sich v. Schütz (44) recht günstig. Clauden läßt sich pur oder in Lösungen auf blutende Flächen applizieren, besonders bei venösen und parenchymatösen Blutungen. Da es keimfrei ist, ist eine Infektionsgefahr ausgeschlossen. Auch innerlich (z. B. bei Magen-Darmblutungen, Blasenblutungen) kann es zu $^1/_2$ g in Lösung verabfolgt werden.

Die Jodtinkturtamponade zur Phlegmonebehandlung hat sich nach Feilchenfeld (45) gut bewährt. Nach 2—3maliger Erneuerung hört die Eitersekretion auf und die Wunde schließt sich.

Eine kurze Mitteilung Münzel's (46) berichtet über die Vorteile des Trypaflavins in der Chirurgie, in Tabletten, Pulver, Puder und Gaze. Die Wunden werden schnell gereinigt, neue Granulationen angeregt; es wirkt desodorierend und reizt die Haut nicht, kann daher auch zur Desinfektion des Operationsfeldes benutzt werden. Zur Verwendung kamen 1%ige oder ähnlich konzentrierte Lösungen. Flecken entfernt man durch Abwischen mit Natriumnitritlösung und nachherigem Abspülen mit Salzsäure.

Kolle und Schlossberger (47) haben eingehende experimentelle Untersuchungen über die Frage der Heilwirkung des Diphtherieserums angestellt und kommen zu dem Schluß, daß dem normalen Pferdeserum, selbst in hohen Dosen, eine nennenswerte Heilkraft gegenüber der Diphtherievergiftung beim Meerschweinchen nicht innewohnt. Bei Diphtheriekranken müßten auf das Kilogramm Körpergewicht mehrere Kubikzentimeter Serum injiziert werden. (Die weiteren interessanten serologischen Ergebnisse sind im Original nachzulesen.)

In einem recht lesenswerten Aufsatze behandeln Pick und Wasicky (48) ihre toxikologischen Erfahrungen über Mittel, welche von Soldaten zur Erzeugung von Krankheiten verwendet worden sind (sog. Selbstbeschädigungsmittel). Sie einzeln aufzuführen würde den Rahmen dieses Ref. überschreiten. Es werden u. a. die zahlreichen Mittel, meist pflanzlicher Herkunft, besprochen, die Entzündungen und Geschwüre der äußeren Hautdecke hervorrufen,

ferner solche, die durch subkutane Injektion Abszesse hervorrufen, sowie diejenigen zur Erzeugung von Erkrankungen des Genitales, der Ohren und Augen (Kornradesamenpulver). Innere Erkrankungen täuschen vor: Pikrinsäure und Laktophenin (Ikterus), Drastika (Darmerkrankungen), Digitaliskörper, Purinderivate und Nikotin (Herzkrankheiten), Terpentinöl und chromsaures Kalium (Nierenerkrankungen). Andererseits werden zahlreiche Mittel namhaft gemacht, die sich als harmlos erwiesen haben.

Ilzhöfer (49) bestimmte den Quecksilbergehalt des Harns von Arbeitern aus einem chemischen Betriebe. Die Bestimmung des Metalls geschah auf elektrolytischem Wege. Die Menge in 1 Liter Harn schwankte zwischen 0 und 3,5 mg. Ein Zusammenhang zwischen Größe der Ausscheidung und Schwere der Vergiftungserscheinungen bestand allerdings nicht. Unter guten fabrikhygienischen Verhältnissen beträgt die entsprechende Menge 0,0—0,1 mg im Liter.

Eine tödliche Quecksilberintoxikation unter typischen Vergiftungserscheinungen nach antivariköser Sublimatinjektion sah Hammer (50). Es waren nur 0,01 Sublimat in den Varix injiziert worden.

Unter dem Titel »Nirvanolvergiftung« berichtet Golliner (51) über eine Frau, die 5—6 g Nirvanol auf einmal nahm und danach stark somnolent wurde bei kleinem Puls, gerötetem Gesicht und leichter Temperatursteigerung. Nach 3—4 Tagen Wiederherstellung unter analeptischer Behandlung.

Über Ergotismus nach Genuß sekalehaltigen Mehles mit tetanieartigen Erscheinungen berichtet Glaessner (52). Der Ergotismus spasmodicus ging nach Aussetzen des Brotes restlos zurück.

Stern (53) meldet einen Fall von Bromvergiftung durch Bromural mit paralyseähnlichen Symptomen, Reach (54) zwei Fälle von Vergiftung mit dem Sprengstoff Cheddit, einer Mischung von Trinitrotoluol mit einem Chlorat. Aus Versehen wurde eine Suppe daraus gekocht. Es kam zu typischer Methämoglobinvergiftung, die tödlich endigte. — Einen ebenso interessanten wie warnenden Fall von Wasserstoffsuperoxydvergiftung veröffentlicht Nippe (55): Aus Versehen war zu einer subkutanen Kochsalzinfusion Wasserstoffsuperoxydlösung geschüttet worden. Unter den Erscheinungen der Sauerstoffembolie trat bald nach der Infusion der Tod ein. Es muß also von der Flüssigkeit unmittelbar etwas in den Venen gelangt sein. — Nach Müller (56) können nach der intramuskulären Injektion von unreinem Paraffin (als Vehikel für Hydr. salicyl.) schwere Erscheinungen, wie außerordentlich starke Schmerzen, Fieber, Erbrechen und mehrtägige Hämaturie entstehen. Noch nach 14 Tagen zeigten sich starke Infiltrationen und Abszeßbildung. Die Kranken waren meist 3—4 Wochen völlig arbeitsunfähig. Da nur $^3/_4$—1 ccm in jedem Falle injiziert worden war, kann man sich von der Reiz-

wirkung und Giftigkeit leicht eine Vorstellung machen. — Endlich sei an einen von Schultze (57) beschriebenen Fall von Kohlenoxydvergiftung erinnert, der mit hochgradiger Gedächtnisschwäche einherging und dem Korsakoff'schen Symptomenkomplex außerordentlich glich.

Literatur.

1) le Heux, Pflüger's Archiv CLXXIV. S. 105.
2) Storm van Leeuwen, Pflüger's Archiv CLXXIV. S. 120.
3) Zwaardemaker, Pflüger's Archiv CLXXIII. S. 28.
4) Roeder, Therap. Monatsschrift XXXIII. S. 54.
5) Wichura, Zeitschrift f. exp. Path. u. Therapie XX. S. 1.
6) Abl, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 180.
7) Wolff-Eisner, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 15.
8) Marcuse, Therapie d. Gegenwart LX. S. 80.
9) Guggenheimer, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 229.
10) Straub und v. Krehl, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 281.
11) Küster und Wolff, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 123.
12) Vogel, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 301.
13) Plehn, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 185.
14) Gassul, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 297.
15) Hahn, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 179.
16) Radwansky, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 74.
17) Dührssen, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 267.
18) Engwer u. Josephsohn, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 243.
19) v. Notthafft, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 341.
20) Lenzmann, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 355.
21) Kreibich, Med. Klinik XV. S. 165.
22) Teuscher, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 358.
23) Zeissl, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 150.
24) Saphier, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 130.
25) Stühmer, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 96.
26) Weinberg, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 98.
27) Nathan und Reinecke, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 17.
28) Giemsa, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 91.
29) Szily und Stransky, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 41.
30) Heubner und Rona, Biochem. Zeitschrift XCIII. S. 187.
31) Carl, Med. Klinik XV. S. 170.
32) Grumme, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 188.
33) Weber, Med. Klinik XV. S. 71.
34) Michaelis, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 45.
35) Franz, Wiener klin. Wochenschrift XXXII. S. 278.
36) Clemm, Therap. Monatshefte XXXIII. S. 26.
37) le Heux, Pflüger's Archiv CLXXIII. S. 8.
38) Greinert, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 267.
39) Brüning, Med. Klinik XV. S. 253.
39a) Ryhiner, Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte XLIX. S. 360.
39b) Oppikofer, Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte XLIX. S. 161.
40) Pürckhauer, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 74.
41) Karo, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 266.

42) Bell, Med. Klinik XV. S. 290.
43) v. Cube, Med. Klinik XV. S. 213.
44) v. Schütz, Therapie der Gegenwart LX. S. 95.
45) Feilchenfeld, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 76.
46) Münzel, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 267.
47) Kolle und Schlossberger, Med. Klinik XV. S. 1 u. 83.
48) Pick und Wasicky, Med. Klinik XV. S. 6.
49) Ilzhöfer, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 14.
50) Hammer, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 45.
51) Golliner, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 76
52) Glaessner, Wiener klin. Wochenschrift XXXII. S. 168.
53) Stern, Zeitschrift f. d. ges. Neurolog. u. Psych. XLV. S. 374.
54) Reach, Wiener klin. Wochenschrift XXXII. S. 225.
55) Nippe, Ärztl. Sachverständigen-Zeitung 1919. S. 1.
56) Müller, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 46.
57) Schulze, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 97.

Infektionskrankheiten (Grippe).

1. Erich Leschke. Über Behandlung der Grippe mit Eukupin. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

Da es sich bei den verschiedenen Influenzafällen fast ausnahmslos um eine Mischinfektion mit Streptokokken, selten um Pneumokokken und Staphylokokken handelt, versuchte Verf. eine Behandlung mit dem auf die Streptokokken stark desinfizierend wirkenden und dieselben noch in einer Verdünnung 1 : 20 000 bis 40 000 abtötenden Eukupin (Isoamylhydrokuprein). Als Dosis empfiehlt er, um Nebenwirkungen mit Sicherheit zu vermeiden, vorläufig nicht mehr als 3 g Eukupinbase per os zu geben; obgleich er selbst und einige Pat. mit Streptokokkensepsis bis zu 10 g täglich ohne wesentliche Nebenwirkungen genommen hatten. Ohne ein abschließendes Urteil abgeben zu wollen, glaubt Verf. doch sagen zu können, daß er persönlich eine günstige Wirkung gemerkt hat. Nicht nur bleiben nach sofortiger frühzeitiger Anwendung Lungenkomplikationen fast immer aus, auch Fälle mit ausgesprochen pneumonischen Erscheinungen, die nach bisherigen Erfahrungen als prognostisch durchaus ungünstig angesehen werden mußten, gelangten mit zwei Ausnahmen zur Heilung. Auf die Grippeinfektion selbst hat das Eukupin keinen Einfluß.

Mannes (Weimar).

2. A. Alexander. Die Behandlung der Lungenkomplikationen der Grippe mit Kalzium und Neosalvarsan. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

Auf Grund der Beobachtung, daß Luetiker während einer Salvarsankur oder kurz nach derselben niemals an Grippe erkranken, verwendet Verf. zur Behandlung der Grippe Neosalvarsan in der Dosis von 0,15, die in schweren Fällen nach einigen Tagen wiederholt wurde. Zur Bekämpfung der im Verlauf der Krankheit häufig vorkommenden hämorrhagischen Vorgänge wurde einmal am Tage Calcium chloratum verabreicht, daneben noch eine symptomatische Behandlung mit Herzreizmitteln, Aderlaß usw. vorgenommen. Auffallend war bei dieser Behandlung das schnelle Aufhören der Kurzatmigkeit, das Ausbleiben neuer Herde in den

Lungen und das baldige Schwinden der blutigen Sputa bei den hämorrhagischen Pneumonien. Mannes (Weimar).

3. **G. A. Wagner. Zur Behandlung der Grippepneumonie.** (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

In acht schweren Fällen von Grippepneumonie wurde Adrenalin, je 1 ccm der Stammlösung 1 : 1000, in 3—4stündlichen Intervallen intramuskulär eingespritzt; alle Fälle wurden geheilt oder auf den Weg der Besserung gebracht. In zwei Fällen, die ad exitum kamen, konnte offenbar diese Behandlung erst zu spät eingeleitet werden. Seifert (Würzburg).

4. **Wolff-Eisner. Die Behandlung der Grippe mit Adrenalininhalationen, zugleich ein Beitrag zur Behandlung und Verhütung der Bronchopneumonien überhaupt.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 2.)

Inhalationen mit einem Adrenalinpräparate Glycirenan mit Hilfe des Dräger-schen Inhalationsapparates haben sich in der Behandlung der katarrhalischen und bronchopneumonischen Prozesse, insbesondere in der Verhütung derartiger Komplikationen, außerordentlich bewährt. Die Wirkung des Adrenalins auf die Lunge wird so erklärt, daß die unter dem Einfluß der Entzündung erweiterten Gefäße der Lunge durch die Adrenalineinwirkung sich vorübergehend zusammenziehen, wobei ähnlich wie beim normalen Gefäßspiel Kontraktion und Dilatation abwechseln. Diese Wirkung wird nicht nur die Hypostasenbildung verhindern, sondern auch durch günstige Beeinflussung der Lunge der Ausbreitung der in den erkrankten Lungenpartien bereits gebildeten bronchopneumonischen Herde vorbeugen. W. Hesse (Halle a. S.).

5. **F. Rasselt. Über Aderlaß bei Influenzapneumonie.** (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 9.)

Bei der Influenza, besonders bei Jugendlichen und Vollblütigen, befindet sich die Lunge in einem Zustande der hyperämischen Stauung mit kapillären Schädigungen, welche für eine Sekundärinfektion durch fast alle Entzündungserreger einen sehr günstigen Boden schafft und bei erfolgter Infektion die rasche Vereiterung und septische Entwicklung ermöglicht. Deshalb muß als wichtigste therapeutische Maßnahme die Blutentziehung gelten.

Seifert (Würzburg).

Infektionskrankheiten (Malaria).

6. ✦ **Nocht und Mayer. Die Malaria.** 120 S. Preis M. 11.—. Berlin, Jul. Springer.

Bei dem Interesse, das die Behandlung malariakranker Soldaten in den weiteren Kreisen der Ärzte jetzt geweckt hat, haben die Verff. sich die Aufgabe gestellt, eine Darstellung von der Klinik, Parasitologie und Bekämpfung der Malaria zu geben, die über den Rahmen der lehrbuchmäßigen Kürze hinausgeht und den Erfahrungen des Krieges in weitgehendem Maße Rechnung trägt. Die stoffliche Behandlung ist knapp, klar und flüssig. Die Provokation der Malaria ist trotz der diagnostischen Bedeutung, die ihr auch die Verff. einräumen, etwas stiefmütterlich behandelt. Bei der Besprechung der Therapie hat das Salvarsan,

das im Gegensatz zum Chinin auch die Gameten zerstört, nicht die gebührende Würdigung gefunden. W. Hesse (Halle a. S.).

7. H. Flebbe. Deutsche Sanitätsstation für Bulgarien, Abteilung Stara-Zagora. Über die Malaria im Taurus (Kleinasien). (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 5.)

An dem sehr großen Material des Verf.s (500 klinische sowie mehrere 100 ambulant behandelte Ersterkrankungen und ebenso viele Rückfälle) versagte die ordnungsgemäß durchgeführte und streng beaufsichtigte Chininprophylaxe völlig; sie ist daher nicht nur zwecklos, sondern wegen der Chiningewöhnung sogar nachteilig. Auch ein milderes Auftreten der Erkrankungen bei den prophylaktisch Behandelten war nicht ersichtlich.

Die gewöhnliche intermittierende Chininbehandlung nach Nocht konnte immer nur die Fieberanfälle zum Verschwinden bringen, aber keine wirkliche Heilung herbeiführen. Bis auf einen kleinen Teil bekamen die Behandelten (manchmal schon auf der Fahrt zum Truppenteil) Rezidive. Verf. konnte sich von dieser mangelhaften Dauer des Erfolges bei dem größten Teil der Behandelten durch eigene Beobachtung überzeugen, da sie dem ihm unterstellten Truppenteil angehörten. Er ging deshalb zur Behandlung mit intravenösen Injektionen von 0,5, in einigen Fällen auch 1 g Chinin auf der Höhe des Fiebers über (statt dessen eventuell auch Verabfolgung von 1,5—2 g Chinin per os in geteilten Mengen) und ließ dieser Injektion dann noch 0,45 g Neosalvarsan folgen. Es wurde dann, solange der Pat. fieberfrei blieb, kein Chinin mehr gegeben, sondern nur eine Arsenkur angeschlossen, bei Rückfällen die gleiche Behandlung noch einmal vorgenommen. Mit dieser Behandlung, namentlich bei Injektionen von 1 g Chinin, scheint in einzelnen Fällen sogar Abortivheilung erzielt worden zu sein. Jedenfalls aber hat die gewöhnliche chronische Behandlung vor der angegebenen keine Vorzüge. Mannes (Weimar).

8. P. C. Flu. Einiges über Malaria, insbesondere über Drainierung als Mittel zur Bekämpfung derselben. (Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indiê LVIII. 4. S. 439—61.)

Ausgeführt wird die Notwendigkeit der Ausrottung etwaiger Brutstätten der die Malaria überbringenden Anopheliden; von den Maßnahmen wird die Ausräumung durch Drainierung und Ausfüllung etwaiger Pfühle und Pfützen bevorzugt; erstere durch Abfuhr des Oberflächenwassers und Erniedrigung des Bodenwasserspiegels. Die Biologie der Mücken hat die Applikation dieser Maßnahmen sehr lokalisiert, so daß sie der praktischen Ausarbeitung zugänglich sind. Zusammenwirkung eines biologisch geschulten Arztes und des technischen Personales ist vor allen Dingen erforderlich. Die Lebensgewohnheiten der erwachsenen Tiere sollen ebensogut berücksichtigt werden wie der Umstand, daß in der Mehrzahl der Fälle die Vornahme antilarvärer Bodendrainierung bis zu einer Entfernung von 200 m ringsum bewohnter Ortschaften genügt (z. B. Panama). Zeehuisen (Utrecht).

9. Kirschbaum. Zur Epidemiologie der Malaria. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 39.)

Die in einem Korpsbereich an der Ostfront beobachteten Frühjahrserkrankungen an Malaria sind nach Ansicht des Verf.s nicht auf infizierte Anopheles zurückzuführen, sondern sie stellen den Ausbruch einer latenten Infektion aus

dem Frühjahr dar. Die Aktivierung der Malaria im Frühjahr vollzieht sich unter dem Einfluß der Frühjahrswärme, die die Malariaplasmodien zur Vermehrung anregt. W. Hesse (Halle a. S.).

10. Alexander. Studien über die Malariaepidemiologie. (Med. Klinik 1918. S. 1255.)

Das frühjährliche Auftreten von Tertianaersterkrankungen, welche von einer alten Infektion stammen und meistens nach einem Latenzstadium von 6—10 Monaten auftreten, ist eine verbreitete Erscheinung und scheint für Gegenden charakteristisch, wo eine leichte Form von Tertiana endemisch ist.

Die verspäteten Ersterkrankungen zeigen ähnlich wie die Rezidive ein jahreszeitliches (frühjährliches Auftreten) und hängen nur in zweiter Linie mit Gelegenheitsursachen zusammen.

Die Annahme einer besonders frühjährlich auftretenden Parthenogenese (eventuell Befruchtung) der Gameten im menschlichen Organismus erklärt ungezwungen beide Erscheinungen und ist auch mit der Forderung vereinbar, daß für das Zustandekommen von verspäteten Ersterkrankungen eine Virulenzerhöhung der im Körper verborgenen Plasmodien anzunehmen ist.

Ruppert (Bad Salzuflen).

11. A. Plehn. Mazedonische Malaria oder Malaria der Chiningewöhnten. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 45 u. 47.)

Während seiner früheren Tätigkeit in Kamerun und auch an den vor dem Kriege in Deutschland behandelten zugereisten Malariakranken konnte Verf. die jetzt im Kriege so oft mitgeteilte Wahrnehmung, daß die Malaria bisweilen auf Chinin nach einiger Zeit nicht mehr oder nur mangelhaft reagiert, nicht machen. Er konnte vielmehr durchweg promptes Verschwinden der Parasiten auf jede Chinindarreichung feststellen. Dagegen machte auch er an den im Herbst 1917 aus Mazedonien nach Deutschland gelangenden Tropikakranken Beobachtungen, die an eine Chininresistenz der Parasiten, oder aber an eine Chiningewöhnung der Patienten denken ließen. Die Parasiten, besonders die Halbmonde, fanden sich häufig im Blute, auch ohne daß in den nächsten Tagen Fieberanfälle auftraten, und verschwanden auch nicht an Chinintagen. Umgekehrt fehlten auch ausnahmsweise die Parasiten bei einzelnen Rückfällen. Sowohl in den Fällen mit hartnäckigen Parasitenbefunden als auch in denen, die Parasitenbefunde rezidivierten, pflegte das Fieber auf Chinin zu reagieren, es traten aber immer wieder trotz fortgesetzter Chininprophylaxe neue Rezidive auf. Verf. versuchte nun die Frage zu entscheiden, wie weit es sich hier um chininfeste Stämme oder um Chiningewöhnung handeln könne. Woran schon deshalb gedacht werden muß, weil in Mazedonien allmählich eine Übertreibung der Chininprophylaxe durch Vermehrung der Zahl der Chinintage und der Größe der Tagesgaben vielfach üblich geworden war, ohne daß übrigens dadurch ein besserer Erfolg erzielt worden wäre. Daß eine Chiningewöhnung des Organismus im Sinne von Teichmann und Neuschloss möglich ist, ergab sich aus den Ergebnissen der mit der quantitativen Methode ausgeführten Chininbestimmungen, nach denen Chiningewöhnte tatsächlich eine erheblich geringere Ausscheidung aufwiesen. Wie weit die Chininwirkung auf die Parasiten von der Größe der Ausscheidung abhängig ist, ist noch nicht mit Sicherheit zu beantworten, kann aber nicht ohne weiteres bejaht werden. Eine Gewöhnung des Menschen an das Chinin übt keinen nachweislichen Einfluß auf Fieberverlauf, Parasiten und Rückfälligkeit aus. Eine Gewöhnung der Para-

siten (»Chininfestigkeit«) im chinisierten Menschen muß als sehr wohl möglich bezeichnet werden, ist aber schwer zu erweisen. Auch wo die Voraussetzungen für eine Gewöhnung fehlen, kann der Verlauf ebenso hartnäckig sein; oft ist vielleicht verspätetes Einsetzen der Therapie daran schuld. Auch muß daran gedacht werden, daß vielleich besondere Eigenschaften des mazedonischen Malariaparasiten in Betracht kommen, die er durch die Entwicklung in einer besonderen Anopheles-art (superpictus) erhalten haben könnte. Zum Schluß weist Verf. darauf hin, daß für die Hartnäckigkeit vieler Fälle von Kriegsmalaria die ungünstigen somatischen und psychischen Verhältnisse verantwortlich zu machen sind, unter welchen sich die Infizierten noch in der Heimat häufig befinden; denn gerade bei der Malaria pflegen diese Umstände, besonders aber die psychische Verfassung, eine besonders starke Einwirkung auf den Verlauf auszuüben, was Verf. an zahlreichen Erfahrung in den Tropen darlegt. Mannes (Weimar).

12. Plehn. Zur Parasitologie, Klinik und Therapie der Malaria. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 6.)

Die mazedonische Malaria ist vor der in den Tropen beobachteten Malaria durch das fast regelmäßige Vorkommen von Gameten ausgezeichnet. Im Blutbild fällt die Vermehrung der großen Mononukleären und Übergangszellen (30% und mehr) und die basophile Körnelung der Erythrocyten auf. Milzvergrößerung wurde nur selten, Lebervergrößerung häufiger, selbst im akuten Anfall, vermißt. Urobilin und Urobilinogen sind seltene Befunde. Die Fieberkurve weist während der Fortdauer des phrophylaktischen Chiningebrauchs meist nur einen eintägigen Temperaturanstieg auf. Das Bild der »Hirnmalaria« ist in den Fällen, wo sie nicht direkt zum Koma führt, besonders charakterisiert durch die eigenartige unartikulierte, lallende Sprache, durch Schluckschwierigkeiten, völlige Unorientiertheit und Incontinentia urinae et alvi bei erhaltener Sensibilität und ungestörter Innervation der Körpermuskulatur und bei vorhandenen Reflexen. Regelmäßig wurde der Übergang von Tropika in Tertiana im Laufe mehrerer Monate beobachtet, ein weiteres schwerwiegendes Moment für die Annahme, daß der Malariaparasit seine Erscheinungsform ändert. Das Salvarsan tötet in erster Linie die erwachsenen oder annähernd erwachsenen Schizonten und Gameten, während die jungen Schizonten am längsten der Salvarsanwirkung widerstehen und sogar noch wachsen, bevor auch sie untergehen. Auf jene jungen Schizontenformen wirkt in elektiver Weise das Chinin. Chinin und Salvarsan ergänzen sich also in gewissem Sinne. Die kombinierte Wirkung von Salvarsan und Chinin kommt am besten zur Geltung, wenn man beides gleichzeitig vor oder im Fieberanstieg oder auf der Fieberhöhe gibt, und zwar 0,6 Neosalvarsan intravenös × 1,2 g Chinin. bimuriat. intramuskulär. Die Chiningabe wird an den beiden folgenden Tagen wiederholt; die anschließende Chininprophylaxe wird so eingerichtet, daß die beiden in etwa 10tägigen Zwischenräumen nachfolgenden Salvarsangaben mit dem Chinin zusammenfallen. W. Hesse (Halle a. S.).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 24. Sonnabend, den 14. Juni 1919.

Inhalt.

Aus der Medizin. Universitätsklinik zu Gießen. Prof. Dr. Voit.

Zur Frage des Blutzuckers beim menschlichen Diabetes.

Von

Prof. Dr. Wilhelm Stepp,

Oberarzt der Klinik.

Unsere Kenntnisse über den Zuckergehalt des Blutes beim menschlichen Diabetes stützen sich fast ausschließlich auf Untersuchungen, bei denen der Zucker mittels Reduktionsmethoden bestimmt worden ist. Man hatte zunächst eigentlich keine Veranlassung, daran zu zweifeln, daß das, was hierbei als Zucker gefunden wurde, auch wirklich Zucker sei und nicht etwa eine andere mit Reduktionsvermögen begabte Substanz. Die Frage war höchstens die, ob neben dem beim Diabetes im Blut in stark vermehrter Menge auftretenden Zucker vielleicht auch noch andere reduzierende Körper erscheinen.

Nach den bisher zu dieser Frage vorliegenden Untersuchungen sind die Verhältnisse noch durchaus ungeklärt. So wird auf der einen Seite behauptet, daß im Blute von Tieren neben Zucker noch eine stark reduzierende, ätherlösliche Säure — wahrscheinlich eine Gly-

kuronsäureverbindung — vorkomme (Lépine und Boulud[1], Paul Mayer[2], Oppler[3]), und zu ähnlichen Resultaten kamen die Autoren, die sich mit der sog. Restreduktion des Blutes beschäftigten (Lyttkens und Sandgren[4], Paul Mayer[5], Schumm und Hegler[6] u. a.).

Auf der anderen Seite wurde mit der gleichen Bestimmtheit das Vorhandensein von anderen reduzierenden Substanzen im Blute als Zucker in Abrede gestellt (Frank und Bretschneider[7], Griesbach und Strassner[8]). Nun hat vor einiger Zeit Schumm[9] sich neuerdings in eingehenden kritischen Untersuchungen mit der ganzen Frage befaßt, ist jedoch zu einer endgültigen Beantwortung nicht gekommen.

In all den genannten Arbeiten, sowie in anderen, die sich ebenfalls mit dem Problem beschäftigen (nähere Angaben finden sich bei Schumm[9]), handelte es sich fast ausnahmslos um das Blut gesunder Tiere. Blut von Menschen war nur ganz vereinzelt untersucht worden (von Griesbach und Strassner[8] fünfmal Blut von Gesunden und einmal von einem Nephritiker). Soviel ich sehe, liegt nur eine einzige Arbeit vor, von C. Maase und H. Tachau[10], wo bei einigen Diabetesfällen die Verhältnisse studiert wurden. Maase und Tachau verwandten für die Blutzuckerbestimmungen zwei Reduktionsmethoden (die Kupfermethode von Bertrand und die Quecksilberreduktionsmethode von Tachau) und daneben die Polarisation. Bei einem der beiden durch Reduktion und Polarisation gleichzeitig untersuchten Diabetesfälle fanden sie nun einen wesentlich höheren Wert bei der Polarisation als bei der Reduktion. Zur Erklärung dieses Befundes denken sie an die Anwesenheit eines »stärker als die Dextrose drehenden, aber schwächer reduzierenden Kohlehydrats im Blut«.

Ich kam nun auf Grund meiner Arbeiten über den Restkohlenstoff des Blutes beim Diabetes[11] von ganz anderen Gesichtspunkten aus zu der Frage, ob man berechtigt sei anzunehmen, daß in allen Fällen die durch Reduktionsmethoden gefundenen Blutzuckerwerte auch wirklich stets nur Zucker anzeigten, oder ob an der Reduktion

---

[1] Compt. rend. Bd. CXXXV. S. 139. 1902; Bd. CXXXVIII. S. 610. 1904; s. auch die anderen Arbeiten der beiden Autoren in den Bd. CXXXIII, CXXXVI u. CXLI.

[2] Zeitschrift f. physiol. Chem. Bd. XXXII. S. 518. 1901.

[3] Zeitschrift f. physiol. Chem. Bd. LXIV. S. 393. 1910.

[4] Biochem. Zeitschrift Bd. XXXI. S. 153. 1911.

[5] Biochem. Zeitschrift Bd. L. S. 362.

[6] Zit. bei Schumm, Zeitschrift f. physiol. Chemie Bd. XCVI. S. 204. 1915/16.

[7] Zeitschrift für physiol. Chemie Bd. LXXI. S. 157. 1911.

[8] Zeitschrift für physiol. Chemie Bd. LXXXVIII. S. 199. 1913.

[9] l. c. Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. XCVI, S. 204. 1915/16; hierselbst findet sich eine Besprechung der hierhergehörigen Literatur.

[10] Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXI. S. 1. 1915.

[11] Zeitschrift f. physiol. Chemie Bd. XCVII. S. 213. 1916; Deutsches Arch. f. kl. Med. Bd. CXXIV. S. 177. 1917; s. auch Biochem. Zeitschrift Bd. LXXXVII. S. 135. 1918.

zuweilen auch nichtzuckerartige Verbindungen in größerem Umfange beteiligt wären. Bestimmt man den Kohlenstoff des durch Fällung mit Phosphorwolframsäure von den Eiweißkörpern und anderen Kolloiden (daneben der Harnsäure und der Purine) befreiten Blutes durch Elementaranalyse, so findet man beim Gesunden Werte von 160—200 mg für 100 ccm Blut. Bei einem Blutzuckergehalt von 0,09—0,1%, wie er etwa der Norm entspricht, treffen auf den Kohlenstoff des Zuckers, der etwa 40% des ganzen Moleküls ausmacht, etwa 36—40 mg. Steigt nun der »Blutzucker« beim Diabetes auf ein Mehrfaches der normalen Werte, so müßte man erwarten, daß auch der Restkohlenstoff entsprechend in die Höhe gehe, und zwar für jede Steigerung des Blutzuckers um 0,1% um 40 mg. Bei meinen Untersuchungen an einer größeren Zahl von Diabetikern war nun das Verhalten des Restkohlenstoffes ganz verschieden. Ich fand drei verschiedene Gruppen[12]:

Bei der einen ging der Restkohlenstoff streng parallel mit dem Blutzucker, d. h. jeder Zunahme des Blutzuckers um 0,1% entsprach eine Zunahme des Kohlenstoffs um etwa 40 mg. Hier bestand also kein Grund zu der Annahme, daß der erhöhte Blutzuckerwert etwas anderes anzeige als Zucker.

Bei einer zweiten Gruppe von Fällen blieb der Restkohlenstoff ganz bedeutend hinter den Werten zurück, die man nach dem Grade der bestehenden Hyperglykämie hätte erwarten müssen. Hier darf man mit aller Bestimmtheit sagen, daß die gefundenen Blutzuckerzahlen unmöglich richtig sein konnten. Man war hier zu der Annahme gezwungen, daß in diesen Fällen im Blute neben Zucker nicht unbeträchtliche Mengen anderer Substanzen vorhanden sein müßten, mit entweder niedrigerem Kohlenstoffgehalt, oder stärkerem Reduktionsvermögen als Traubenzucker.

Eine dritte Gruppe von Fällen zeigte einen wesentlich höheren Kohlenstoffgehalt, als man nach der Berechnung auf Grund des gefundenen Zuckergehalts annehmen konnte. Dieser Befund ließ sich verhältnismäßig leicht erklären durch die Anwesenheit von Azetonkörpern im Blut, und es fanden sich in der Tat die höchsten Kohlenstoffzahlen bei schwerster Azidosis und beim Coma diabeticum.

Wie konnte man nun in dieser ganzen Frage weiterkommen? Das Gegebene war, zunächst einmal mittels der Polarisationsmethode die durch Reduktion gefundenen Blutzuckerwerte zu kontrollieren. Griesbach und Strassner[13] hatten in ihren sehr sorgfältigen Untersuchungen zeigen können, daß beim Hundeblut (und in einigen Fällen im Blut gesunder Menschen) die durch Reduktion und durch Polarisation erhaltenen Zahlen für den Blutzucker vollkommen überein-

---

[12] Die Ergebnisse dieser letzten Untersuchungen finden sich zusammengestellt in einer demnächst in der Münch. med. Wochenschrift erscheinenden Arbeit.

[13] l. c.

stimmen. Damit war eine genügend breite Grundlage auch für Untersuchungen beim menschlichen Diabetes gegeben.

Zur Enteiweißung verwandte ich auch hier, ebenso wie bei meinen früheren Arbeiten über den Restkohlenstoff[14], die Phosphorwolframsäure. Die Filtrate ließen sich nach Entfernung der Phosphorwolframsäure durch Bleiazetat und nachfolgender Entbleiung in der von Oppler[15] angegebenen Weise ohne Schwierigkeiten einengen und polarisieren. Zur Polarisation diente uns ein von der Firma Schmidt und Haensch stammender Halbschattenapparat, als Beobachtungsröhre ein Rohr von 189,4 mm Länge. Das Ablesen erfordert große Übung und ein gut ausgeruhtes Auge. Jede Notierung stellte das Mittel aus etwa 14—16 Ablesungen dar.

Als Reduktionsmethode wurde das Bertrand'sche Verfahren in der in meinen früheren Arbeiten beschriebenen Weise[16] angewandt; es wurden stets Doppelbestimmungen ausgeführt.

Die untersuchten Fälle finden sich in der nebenstehenden Tabelle zusammengestellt, und zwar sind sie geordnet nach der Höhe der durch Reduktion gefundenen Blutzuckerwerte.

Wie ein Blick auf die Tabelle lehrt, bestehen in allen Fällen beträchtliche Differenzen zwischen den Reduktions- und Polarisationswerten des Blutzuckers. Der größte Unterschied findet sich bei dem höchsten Zuckerwert (Fall 1), der geringste bei dem niedrigsten (Fall 3). Bei Fall 8, einem Pat. mit diffuser Glomerulonephritis, wo der Blutzucker kaum erhöht ist, liegt die Differenz innerhalb der Fehlergrenzen, so daß man sagen kann, Reduktions- und Polarisationswert stimmen hier überein. Die übrigen, zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Wert liegenden Fälle folgen in bezug auf den Abstand des Reduktionswertes vom Drehungswert im großen und ganzen dem Zuckergehalt, je niedriger der Blutzucker um so geringer die Differenz! Eine Ausnahme macht nur Fall 2. Hier ist der Unterschied viel kleiner als bei anderen Fällen, bei denen die Hyperglykämie wesentlich geringer ist.

Wie kann man sich nun die beträchtlichen Differenzen zwischen den Reduktions- und Polarisationswerten erklären, die gerade in der entgegengesetzten Richtung liegen, wie in dem von Maase und Tachau untersuchten Fall? Es sollen hier nur einige der Erklärungsmöglichkeiten angedeutet werden.

1) Man könnte annehmen, daß das, was bei der Bertrand'schen Bestimmung reduziert, nur zu einem Teil aus Traubenzucker, zu einem anderen Teil aus Verbindungen besteht, die entweder ebenso stark reduzieren wie Zucker bei geringerem oder fehlendem oder entgegen-

---

[14] l. c.
[15] Zeitschrift f. physiol. Chemie Bd. LXIV. S. 393. 1910.
[16] l. c.

gesetztem Drehungsvermögen, oder die bei gleichem Drehungsvermögen stärker reduzieren.

2) Es könnte sein, daß die Reduktionswerte richtig Traubenzucker anzeigen und die Polarisationswerte deswegen zu niedrig sind, weil neben dem Traubenzucker im Blute gleichzeitig noch linksdrehende nichtzuckerartige Substanzen vorhanden sind, die die Rechtsdrehung zum Teil aufheben. Als solche kämen bei Diabetikern mit Azidosis die β-Oxybuttersäure sehr in Frage.

Fall Nr.	Blutzucker in %; gefunden durch Reduktion	Blutzucker in %, gefunden durch Polarisation	Differenz in % zwischen Reduktions- und Polarisationswert	Bemerkungen
1	0,422	0,262	0,16	Ernst L..., 18 J., kein Azeton im Harn z. Z. der Blutentnahme
6a	0,378	0,309	0,069	Georg W..., 21 J., leichte Azidosis
6b	0,315	0,203	0,112	Derselbe Fall 3 Wochen später, leichte Azidosis
4	0,303	0,181	0,122	Wilhelm St...., 43 J., starke Azidosis
7	0,222	0,151	0,071	Johannes Kr...., 19 J., keine Azidosis
2b	0,218	0,151	0,067	Wilhelm Sch...., 34 J., keine Azidosis
5	0,218	0,15	0,068	Heinr. W...., 21 J., vorübergehend leichte Azidosis
2a	0,208	0,134	0,074	vgl. 2b. Derselbe Fall 14 Tage früher, keine Azidosis
3	0,207	0,163	0,044	Erich M..., 22 J., leichte Azidosis
8	0,127	0,114	0,013	Robert W...., 46 J., Chron. diffuse Glomerulonephritis

3) Schließlich könnten die unter 1 und 2 angeführten Möglichkeiten gleichzeitig in Frage kommen.

Es könnte vielleicht noch eingewendet werden, daß möglicherweise die polarimetrischen Ablesungen nicht stimmen. Wir haben uns diesen Einwand selbst gemacht und daher Kontrolluntersuchungen teils mit reinen Zuckerlösungen, teils im Blut, dem eine bestimmte Menge Traubenzuckers zugesetzt war, angestellt.

Versuch mit einer reinen Traubenzuckerlösung:

Es werden auf der Handwage etwa 0,3 g Traubenzucker abgewogen und in 100 ccm Wasser gelöst. Die Bestimmung nach Ber-

trand ergibt 0,317%, die Polarimetrie 0,316% (Mittel aus 12 Ablesungen). Die Übereinstimmung ist hier eine ganz ausgezeichnete.

Versuch mit Zusatz von reinem Traubenzucker zu einer bestimmten Blutmenge:

In 65 ccm Blut (von Fall 10) werden 0,2002 g Traubenzucker gelöst, dann der Zucker nach Bertrand und durch Polarisation ermittelt.

Der Zuckergehalt des Blutes vor dem Zusatz betrug nach Bertrand 0,127%, polarimetrisch 0,114%. Aus dem Reduktionswert berechnet sich für 65 ccm Blut ein Zuckergehalt von

0,0825 g,
dazu 0,2002 g reiner Traubenzucker, ergibt einen
Gehalt von 0,2827 g.

In Prozenten ausgedrückt, ergibt das einen Wert von . 0,435%.
Tatsächlich gefunden wurde nach Bertrand 0,432%,
durch Polarisation . . . . 0,456%.

Die Übereinstimmung ist als durchaus befriedigend anzusehen, und es besteht wohl kein Grund, anzunehmen, daß die Ablesungen bei den oben mitgeteilten Untersuchungen weniger richtig sein sollten.

Die Ergebnisse der hier mitgeteilten Untersuchungen sprechen nun in der Tat ganz im Sinne der Deutung, die ich meinen eingangs erwähnten Restkohlenstoffuntersuchungen gegeben habe. Auch bei den in dieser Arbeit mitgeteilten Fällen war neben dem Blutzucker (auf Reduktions- und polarimetrischem Wege) noch der Restkohlenstoff ermittelt und dabei stets ein niedrigerer Wert gefunden worden, als man nach dem Reduktionswert hätte erwarten können. Es wird sich nun darum handeln, den unbekannten Substanzen im Blut weiter nachzugehen. Die Schwierigkeiten werden freilich nicht ganz gering sein, da für alle diese eingehenden Untersuchungen eine nicht unbeträchtliche Blutmenge benötigt wird, die man seinen Patienten nicht ohne weiteres in jedem Fall wird abnehmen können.

Infektionskrankheiten (Malaria).

1. Arneth. Über Malariabeobachtungen und Malariatherapie in einem Feldlazarette. (Beiträge z. Klinik d. Infektionskrankheiten Bd. VII. Hft. 1 u. 2.)

Neben typischer Tertiana simplex wird häufig Tertiana duplicata gefunden, diese auch »unecht«, durch stärkeres Anteponieren der Anfälle. In zwei Fällen periodisches Auftreten von 3—5 zusammengehörigen Anfällen. Verzettelte Chinindarreichung erschwert die Diagnose namentlich in frischen Fällen. Es kann zu latenten Anfällen kommen, bei denen fortlaufende Kopfschmerzen und kleinere, aber in der Form typische Temperaturschwankungen ein Äquivalent des Anfalles darstellen. Bei frischen Fällen empfiehlt sich eine 6wöchige Chininbehandlung (4mal 0,3 Chinin, noch 8 Tage lang nach Fieberabfall, dann mit je 3, 4, 5,

6 Tagen Pause 3 Tage zu je 3mal 0,3 Chinin). Hierbei wurde in darauffolgenden 14 chininfreien Tagen kein Fieberanstieg mehr gesehen. Bei verschleppten Fällen 8 Wochen systematische Chininbehandlung. Als besondere klinische Charakteristika wurden beobachtet: Kopfschmerz, der besonders sich in Stirn und Augenhöhlen lokalisiert. In 2/3 der Fälle war die Milz palpatorisch vergrößert. Herpes in 12½% der Fälle. In zwei Fällen in kurzer Zeit zurückgehende Ödembildung, ohne nachweisbare Nierenschädigung. Bei frischer Malaria finden sich fast immer weniger Leukocyten als normal, das neutrophile Blutbild ist nach links verschoben, es findet sich eine gewisse Mononukleose bei Fehlen der Eosinophilen. Das letztere ist differentialdiagnostisch gegen das Fünftagefieber zu verwerten.

Grote (Halle a. S.).

2. G. W. Scott. Quinine prophylaxis in malaria. (Brit. med. journ. 1918. Oktober 26.)

S. konnte nach Beobachtungen an mehreren hundert indischen Gummiarbeitern in Perak feststellen, daß der Prozentsatz der Malariaerkrankungen genau der gleiche war, ob sie eine streng durchgeführte Chininprophylaxe übten oder kein Chinin erhielten. F. Reiche (Hamburg).

3. C. H. Treadgold. The prophylactic use of quinine in malaria. (Brit. med. journ. 1918. Mai 11.)

Blutuntersuchungen bei Truppen in Mazedonien stellten in fast 8%, bei denen Fieber in der Anamnese fehlte, Malariaparasiten fest. Neben dieser Resistenz gegen die Infektion ergab sich als zweite wichtige Beobachtung die große Zahl von Erkrankungen trotz geübter Chininprophylaxe. Letztere scheint nur in einer beschränkten Reihe von Fällen von Nutzen zu sein, nach Angaben der Literatur und eigenen Beobachtungen wird der Krankheitsgang sogar scheinbar zuweilen durch vorherige Chinindosen ungünstig beeinflußt. So empfiehlt es sich nicht, das Mittel über lange Zeiträume prophylaktisch zu geben; indiziert ist es für kurze Reisen, sodann gelegentlich nach ungewöhnlich schwerer Anstrengung oder bei nervösen Individuen, — nur die Eingeborenen in Malariagegenden haben erwiesenen Nutzen von nicht zu lange fortgeführten kleinen präventiven Chiningaben.

F. Reiche (Hamburg).

4. L. Arzt. Richtlinien für die Therapie der Malaria. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 44.)

Das mit Verwendung von ergangenen einschlägigen k. und k. sowie deutschen Bestimmungen ausgearbeitete Merkblatt soll den österreichischen Militärärzten zugestellt werden und bezieht sich der Hauptsache nach auf Behandlung und Nachbehandlung der Malariakranken. Seifert (Würzburg).

5. Brunner. Erfahrungen über Intensivbehandlung der Malaria im Hinterlande. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 4.)

Infolge Versagens der Malariabehandlungsmethoden von Koch, Nocht, Niemann und Teichmann hat Verf. folgende neue Methode der Chinindarreichung an einem großen Malariamaterial mit gutem Erfolg ausgeführt.

I. Bei schwerster Malaria (speziell komatöse und dysenterische Form) sofort 0,6—1,0 g Chinin intravenös, nach 2—3 Tagen Behandlung wie unter II.

II. Bei schwerer fiebernder Malaria a. bei Tropika abwechselnd 3 Tage lang täglich 3 g Chinin per os und dann 6 Tage Chininpause, bis das Blutbild 3mal negativ ist; b. bei Tertiana abwechselnd 4 Tage lang täglich 3 g Chinin per os und

dann 9 Tage Chininpause bis zum völligen Verschwinden der Parasiten, bei sehr hartnäckigen Fällen 0,6 Neosalvarsan intravenös.

III. Bei fieberfreien Fällen mit positivem Plasmodienbefund Behandlung wie unter II.

IV. Bei fieberfreien Fällen aus Malariagegenden und latenten Fällen ohne positiven Plasmodienbefund Reizkur nach Cori 2—3 Wochen lang mit Dosen von 0,05—0,25 g Chinin; bleibt dabei das Blut 3 Wochen lang dauernd negativ, dann Heranziehen 10 Tage lang zu landwirtschaftlichen oder Gartenarbeiten, bei negativem Plasmodienbefund dann Entlassung.

Die Intervalle in der Chinindarreichung basieren eben nicht auf willkürlich genommenen Daten, sondern auf der Tatsache, daß, wie Biedl zuerst angegeben, das Wiedererscheinen der verschwundenen Palsmodien im Blute bei Tertiana frühestens am 9. Tage zu gewärtigen ist, während bei der Tropika gewöhnlich am 6. Tage der Entwicklungszyklus der Plasmodien beendet ist, und sie am 7. Tage im Blute, welches früher keine Hämatozoen aufwies, wiedererscheinen.

W. Hesse (Halle a. S.).

6. J. **Matko.** **Zur Kenntnis der Chininwirkung bei Malaria tertiana.** (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 51.)

Bei allen Fällen von Malaria tertiana, die aus Albanien, von der Piavefront, zum geringeren Teile vom mazedonischen, rumänischen, russischen und türkischen Kriegsschauplatz stammten, handelte es sich um sehr hartnäckige Anfälle. Erst intravenöse Injektionen von Chininum bisulphuricum in Dosen von 0,8—1,0 2mal in Intervallen von 24 Stunden brachten prompten Erfolg.

Seifert (Würzburg).

7. M. **Engling.** **Über die Chininfestigkeit der Malariaparasiten.** (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 51.)

In Albanien wurde innerhalb von zwei Malariasaisonen eine fortwährende Steigerung der therapeutisch wirksamen Chinindosen und schließlich in vielen Fällen eine vollkommene Wirkungslosigkeit der größten Chinindosen bei Malariaerkrankungen festgestellt. Diese Erscheinung ist nicht auf eine Verschlechterung des Chinins, nicht auf eine Virulenzsteigerung der Parasiten, nicht auf eine Chiningewöhnung des Organismus, sondern auf eine Chiningewöhnung der Parasiten zurückzuführen. Durch die kontinuierliche Prophylaxe mit den täglichen kleinen Chinindosen kommt eine Chiningewöhnung und schließlich eine Chininfestigkeit der Malariaparasiten zustande.

Eine prophylaktische Wochendosis von 2,5 g Chinin erscheint am geeignetsten. Dieselbe ist auf Mittwoch und Samstag à 1 g und auf Sonntag à 0,5 g Chinin zu verteilen.

Seifert (Würzburg).

8. J. **Morgenroth** (Berlin). **Die Therapie der Malaria durch Chinaalkaloide und ihre theoretischen Grundlagen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 35 u. 36.)

Die Chininwirkung bei der Malaria kann nach den Ergebnissen der neueren chemotherapeutischen Forschungen unmöglich mehr als eine allgemeine Protoplasmagiftwirkung, wie sie Binz angenommen hat, aufgefaßt werden, sondern sie ist zweifellos eine spezifische im Sinne der Chemotherapie. Diese Auffassung wird bewiesen einmal durch die Tatsache, daß die Wirkung bestimmter Chininverbindungen auf verschiedene Protozoen und Bakterien eine ganz verschiedene ist, während bei allgemeiner Giftwirkung eine Parallelismus bestehen müßte. Auch

reichen die nach therapeutischen, ja selbst nach toxischen, intravenös oder per os verabreichten Chinindosen im Blute bestehenden Konzentrationen der Chinaalkaloide zum Zustandekommen einer allgemeinen Protoplasmagiftwirkung nicht im entferntesten aus. Diese wegen ihrer geringen Werte auf chemischem Wege kaum feststellbare Konzentration bestimmte Verf. für das dem Chinin in bezug auf Ausscheidung und Malariawirkung usw. sich generell ziemlich gleich verhaltende Optochin mittels einer biologischen Methode, die auf dem Vergleich der pneumokokkentötenden, bezüglich entwicklungshemmenden Wirkung, von Blut einerseits und von Optochinlösungen bekannter Konzentrationen andererseits beruht. Für Chinin. hydrochloric. liegen auch Untersuchungen an Menschen von Hartmann und Zila mit einer von ihnen angegebenen Fluoreszenzmethode vor. Nach diesen Untersuchungen sinkt nach intravenösen Injektionen der Alkaloidgehalt des Blutes ganz rasch ab, nach wenigen Minuten auf unter 1 : 20 000; nach Darreichung per os liegt die Konzentration in Serum und Gesamtblut bei 1 : 50 000 bis 1 : 500 000.

Bei diesen Konzentrationen besteht zwar die Möglichkeit, daß die frei im Plasma befindlichen Parasitenformen vermöge einer spezifischen chemotherapeutischen Empfindlichkeit abgetötet werden, bewiesen ist diese Wirkungsweise bisher nicht. Für die Gameten, besonders die Halbmonde, ist sie auf Grund klinischer Erfahrungen von vornherein nicht anzunehmen, für die Sporozoiten und Merozoiten ist ihre Annahme entbehrlich, da sich gezeigt hat, daß dieselben, wenn es ihnen nicht gelingt in ein rotes Blutkörperchen einzudringen, im Plasma ohnehin zugrunde gehen.

Für die Beurteilung der Wirkung der Chinaalkaloide auf die endoglobulären Parasiten ist von hoher Bedeutung die vom Verf. festgestellte Tatsache, daß das Optochin von den roten Blutkörperchen nicht nur in derselben Konzentration, in der es im Serum kreist, aufgenommen, sondern in erheblichem Maße gespeichert wird, wobei aber der Chiningehalt der roten Blutkörperchen von dem jeweiligen Gehalt des umgebenden Serums abhängig ist. Die Konzentration in den roten Blutkörperchen beträgt ungefähr 1 : 5000 gegen 1 : 20 000 in der Außenflüssigkeit (so daß also bei intravenöser Injektion eine Konzentration von 1 : 5000 in den roten Blutkörperchen erreicht werden kann). Der Nachweis der Speicherung wurde ebenfalls mittels einer biologischen Methode geliefert, die darauf beruht, daß die anästhesierende Wirkung einer Chininlösung von bekannter Konzentration auf die Kaninchencornea aufgehoben wird, wenn dieselbe mit ausgewaschenen Blutkörperchen zusammengebracht wird, und auf das Blutkörperchensediment übergeht. Die anästhesierende Wirkung der Blutkörperchen auf die Cornea kann nur durch Übergang des von den Blutkörperchen aufgenommenen Chinins auf die Zellen der Cornea erklärt werden, ein Vorgang von prinzipieller Bedeutung, den Verf. als »Transgression« bezeichnet, und der übrigens auch für die ektoglobuläre Abtötung der Malariaparasiten in Betracht kommt, insofern als ein Übergang des in den roten Blutkörperchen gespeicherten Alkaloids auf die in unmittelbarer Nähe befindlichen Merozoiten denkbar wäre.

Mit der Tatsache der Speicherung muß jede Theorie der Chininwirkung auf die Malariaparasiten rechnen. Sie läßt die Annahme einer chemotherapeutischen Abtötung der endoglobulären Schizonten durchaus zu. Verf. ist indes geneigt, einer weiteren Möglichkeit, nämlich der negativen chemotaktischen Einwirkung der mit Alkaloid beladenen Blutkörperchen auf die im Plasma kreisenden Merozoiten und Sporozoiten eine erheblich größere Bedeutung einzuräumen. Nach dieser von ihm so genannten »Repulsionshypothese« ist der Merozoit bezüglich

Sporozoit nicht mehr imstande, in die mit Chinin beladenen Blutkörperchen einzudringen und geht im freien Plasma bald zugrunde. Mannes (Weimar).

9. F. Kalberlah und H. Schlossberger. Chemotherapeutische Studien bei chronischer Malaria. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 40.)

Es wurden eine größere Anzahl schwerer chronischer Tertiana- und Tropikafälle, die mit Chinin nicht geheilt worden waren, mit Kupfersalvarsan, Silbersalvarsan, Trypaflavin, Tryparosan und Trypaflavin-Methylenblau behandelt. Diese Mittel waren wegen ihrer starken trypanotropen Eigenschaften ausgewählt worden. Es zeigte sich aber, daß zwischen trypanozoider und antimalarischer Wirkung keinerlei Parallelismus besteht. Es wurde nur selten eine Einwirkung auf das Fieber beobachtet, während die Dauerformen der Parasiten nicht beeinflußt wurden und Rezidive nicht verhütet werden konnten.

Der Wirkungsmechanismus des Salvarsans gegenüber Malariaplasmodien muß ein anderer sein als der gegen Trypanosomen. Offenbar ist nicht die orthochinoide Gruppe das den Plasmodien gegenüber wirksame Moment; denn bei frischen mit Trypaflavin behandelten Fällen tritt keine Festigung der Plasmodien gegenüber Salvarsan auf. Mannes (Weimar).

10. J. G. Thomson. The complement deviation in cases of malaria. (Brit. med. journ. 1918. Dezember 7.)

T. gelang es, ein spezifisches Antigen für Malaria herzustellen, das eine neue diagnostische Hilfe in Fällen von benigner und maligner Tertiana mit und ohne Parasiten im Blut darstellt. Vielfach war die Reaktion noch nach längerer Behandlung der Krankheit positiv, doch nimmt sie dabei in der Regel ab, so daß sie nach sehr ausgedehnter Therapie und nach monatelangem Aufhören der Anfälle negativ wird. Mit dem gleichen Antigen gibt auch das Serum von Syphilitikern positive Ergebnisse! F. Reiche (Hamburg).

11. Schittenhelm und Schlecht. Über den Wert provokatorischer Adrenalininjektion bei latenter Malaria. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 47.)

Nach einer Injektion von Adrenalin tritt die latente Malaria entweder sofort oder nach mehreren Tagen aus ihrem Latenzstadium heraus und gibt sich als typischer Malariaanfall zu erkennen. Der Adrenalinprovokation kommt daher eine große diagnostische Bedeutung zu. Der negative Ausfall der Provokation ist kein Beweis gegen das Bestehen einer latenten Malaria.

W. Hesse (Halle a. S.).

12. Abl. Über die Anwendung des Adrenalins bei Malaria. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 7.)

Mit Neuschloss, Schittenhelm und Schlecht wird zu diagnostischen Zwecken die provokatorische Adrenalininjektion bei latenter Malaria zur allgemeinen Anwendung empfohlen. Es wird nach Abschluß jeder Malariakur die nochmalige Blutuntersuchung nach Adrenalininjektion vorgeschlagen. Zur Erklärung der Adrenalinwirkung wird auf eigene frühere Untersuchungen hingewiesen, in denen sofort nach der Adrenalininjektion eine vorübergehende beträchtliche Größenabnahme der Leber und Milz gefunden wurde.

W. Hesse (Halle a. S.).

13. Siegfried (Potsdam). Ausbruch bisher latenter Malaria nach Entfernung eines Steckgeschosses. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 5.)

Bei einem nach Entfernung eines Steckgeschosses und Spaltung eines großen retroperitonealen Abszesses an fortgesetzter Eiterung und hohem Fieber leidenden Leutnant traten nach 4 Wochen tägliche Schüttelfröste auf. Im Blut, das erst nach einiger Zeit untersucht wurde, weil man begreiflicherweise nur an Sepsis dachte, fanden sich überraschenderweise Quartanaparasiten, obgleich der Pat. wissentlich niemals an Malaria gelitten hatte. Auf Chininbehandlung hörten die Schüttelfröste prompt auf und traten an demselben Tage, an dem das Chinin zum ersten Male ausgesetzt wurde, in schwächerem Grade wieder auf; der Pat. starb tags darauf an Herzschwäche. Bemerkenswert ist noch, daß aus dem Bleikern des Stahlmantelgeschosses ein 5 mm tiefer Trichter ausgewaschen war. Verf. spricht die in den Blutpräparaten gefundene Punktierung der roten Blutkörperchen als Beweis für eine dadurch hervorgerufene Bleivergiftung an, was nicht ohne weiteres berechtigt ist, da dieselbe auch bekanntlich bei Malariaanämie vorkommt. Die weitere Annahme des Verf.s, daß die bis zu dem Eingriff bestehende Latenz der Malaria durch die Wirkung des im Blute kreisenden Bleies zu erklären sei, und das Manifestwerden auf die Entfernung der Bleiquelle und das Aufhören der Bleiwirkung zurückzuführen sei, muß zum mindesten als durchaus hypothetisch bezeichnet werden, da das erneute, bezüglich erstmalige Auftreten der Malariaanfälle ebensogut durch die provozierende Wirkung des operativen Eingriffes und der anschließenden fieberhaften Eiterung erklärt werden könnte.

Mannes (Weimar).

14. F. Sachs (Leipzig). Einige Symptome der latenten Malaria tropica. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 39.)

Im Latenzstadium der Malaria tropica können eine Reihe von Einzelsymptomen, wie anhaltende Kopfschmerzen, rheumatische und neuralgische Beschwerden, Bronchitis, Darmerscheinungen und Ikterus auftreten und das einzige Symptom der Malaria darstellen; es können dabei nicht nur die für chronische Malaria charakteristischen Erscheinungen wie Anämie, Milztumor und Temperatursteigerungen fehlen oder nur angedeutet sein, sondern es kann sogar die Blutuntersuchung auf Parasiten negativ ausfallen. Die Diagnose wird erst möglich durch Ausschwemmung der Plasmodien in das peripherische Blut mittels der bekannten Provokationsmethoden, unter denen Verf. die Injektion artfremden Eiweißes bevorzugt, und der Zusammenhang der gesamten Krankheitserscheinungen mit der Malariainfektion durch den Erfolg der Chininbehandlung erwiesen.

Mannes (Weimar).

15. C. S. Engel. Weist basophile Punktierung in den roten Blutkörperchen auf Malaria hin? (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 15.)

Während Schilling-Torgau an seinem Malariamaterial in der Türkei fand, daß die basophile Punktierung »eigentlich nie ganz fehlt, solange die Infektion latent besteht«, also auch in parasitenfreien Präparaten vorkommt und diagnostisch von Bedeutung ist, im übrigen auch die basophile Punktierung mit der Polychromasie in Zusammenhang brachte, konnte Verf. sie an seinem Material im Osten in 75 parasitenhaltigen Präparaten nur 14mal finden, in 40 parasitenfreien Präparaten von Kranken, die vorher Malaria hatten, nur 1mal. Außerdem fand er sie nur 5mal mit Polychromasie, die im ganzen 23mal festgestellt wurde, ver-

bunden; er ist deshalb auch der Meinung, daß die basophile Punktierung in der Mehrzahl seiner Fälle von zerfallenen Kernen abstammt und nicht mit der Polychromasie in Verbindung steht. Aus diesen Befunden und Erwägungen zieht Verf. den nicht ohne weiteres verständlichen Schluß, daß an seinem Material ein Zusammenhang zwischen Malaria und basophiler Punktierung, wie ihn Schilling in der Türkei angenommen hat, nicht bestehe.

Er glaubt, daß die gefundenen Unterschiede durch die klimatischen Verschiedenheiten erklärt werden könnten und hält weitere Forschungen über die Wirkung dieser Unterschiede auf die morphologischen und toxischen Eigenschaften der Malariaparasiten für erwünscht. Mannes (Weimar).

16. Walter Höfer (Berlin). Veränderungen an infizierten Erythrocyten bei Malaria tertiana und tropica. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 39.)

Während die Abblassung des Hämoglobins der infizierten Blutkörperchen bei Malaria tertiana und der stärkere Farbenton bei Tropika an den auf gewöhnliche Weise fixierten, gut gefärbten Ausstrichpräparaten deutlich hervortritt, treten gewisse andere für die beiden Malariaarten charakteristische Veränderungen der roten Blutkörperchen viel deutlicher in die Erscheinung, wenn das die Darstellung und Erkennung hindernde Hämoglobin vorher gelöst wird, wenn man also die unfixierten Ausstriche einfach mit verdünnter Giemsalösung färbt, d. h. sie ebenso behandelt wie den »dicken Tropfen«, was bei einiger Vorsicht ganz gut gelingt. Es wird hierbei bekanntlich das Hämoglobin ausgelaugt. Nach Entfernung desselben läßt sich feststellen, daß die Schüffner-Tüpfelung bei Tertiana regelmäßig vorhanden ist und, was bisher nicht bekannt war, neben der Tüpfelung in jedem Falle eine nach Gestalt und Lage durchaus regellose Fleckung vorhanden ist, die sich von der Maurer'schen Perniciosafleckung vor allem durch die höhere Affinität zum Farbstoff unterscheidet. Auch die Perniciosafleckung gelangt durch das Verfahren mit großer Regelmäßigkeit zur Darstellung. Der Schüffner-Tüpfelung analoge Veränderungen dagegen werden bei der Tropika niemals gefunden.

Bei Verwendung einer gut eingestellten Farblösung zeigen sich diese Unterschiede auch im »dicken Tropfen« und haben sich an Tausenden von Präparaten für die Differentialdiagnose als zuverlässig bewährt.

Mannes (Weimar).

17. Victor Schilling. Die Malariadiagnose im Blutpräparat ohne Parasitenbefund. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 43.)

Außer den bekannten, genauer nur im Blutausstrich feststellbaren Veränderungen der weißen Blutkörperchen (Großmononukleose, Lymphocytose und Verschiebung des Kernbildes der Neutrophilen im Sinne einer Vermehrung der »Stabkernigen«) gibt es bei der Malaria noch charakteristische Veränderungen der roten Blutkörperchen, die durch das Auftreten basischer Erythrocytensubstanzen bestimmt sind, nämlich Polychromasie und basophile Punktierung. Diese Veränderungen der roten Blutkörperchen sind auch im »dicken Tropfen« sehr leicht erkennbar, bei Giemsafärbung sogar leichter als im Ausstrich. Die im Ausstrich gleichmäßige basophile Färbung der polychromatischen Blutkörperchen wird im »dicken Tropfen« in ein an der Stelle des roten Blutkörperchens erscheinendes, scharf gezeichnetes und deshalb leicht erkennbares blaues Netzchen umgewandelt. Eine ausgesprochene Vermehrung der gesamten Mononukleären, d. i. der großen Mononukleären und Lymphocyten zusammen, ist für den geübten Untersucher

auch im »dicken Tropfen« schon auffallend. Es ist deshalb möglich, im »dicken Tropfen« auf Grund der genannten Veränderungen des Blutbildes auch ohne positiven Parasitenbefund die Diagnose Malaria in hohem Grade wahrscheinlich zu machen. Verf. konnte aus 300 unbezeichneten Präparaten einer inneren Poliklinik auf Grund dieser Kennzeichen alle Malariaerkrankungen richtig herausfinden und auch unter solchen, die bereits 1—3mal mit Nocht'scher Chininkur behandelt worden waren, 75% richtig als Malaria zu bezeichnen. Von 122 poliklinisch für malariaverdächtig gehaltenen Pat. konnten nach dem Blutbild $^1/_3$ sofort als ganz negativ oder als andere Infektionen ausgeschieden werden; von dem Rest wurden etwa $^2/_3$ durch positive Parasitenbefunde, etwa $^1/_4$ trotz Fehlen der Parasiten nach dem Blutbild als malarisch festgestellt und durch anscheinenden Erfolg der Therapie bestätigt. Mannes (Weimar).

18. Georg Rosenow. Über die Beziehungen der Malaria zur Leukämie. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 39.)

Verf. teilt einen Fall mit, in dem eine typische chronische myeloische Leukämie während des Latenzstadiums einer Malaria tertiana zur Entwicklung kam; ein analoger Fall wurde dem Verf. aus dem Felde mitgeteilt. Wenn nun auch das Zusammentreffen der beiden Erkrankungen ein rein zufälliges sein kann, so verdienen doch derartige Beobachtungen im Hinblick auf die Hypothese v. Hansemann's Beachtung, nach der die Leukämie als das sekundäre oder tertiäre Stadium irgendeiner bekannten Infektionskrankheit nach Analogie der tertiären Lues aufzufassen sei. Auch wird darauf hingewiesen, daß ein so guter Kenner der Leukämie wie der alte Mosler einen Zusammenhang von »Wechselfieber« und Leukämie in einer größeren Anzahl von Fällen für wahrscheinlich gehalten hat. Es erscheint jedenfalls angebracht, in Zukunft, nachdem der Krieg uns eine so große Anzahl von Malariaerkrankungen gebracht hat, bei diesen Leuten auf etwaige leukämische Blutveränderungen zu achten.

Interessant war die Beobachtung des Verf.s auch dadurch, daß die Fieberanfälle, die sich übrigens ebenso wie auch das Auftreten der Parasiten im Blute erst im Anschluß an eine Röntgentiefenbestrahlung der Milz eingestellt hatten, jedesmal eine beträchtliche Verminderung der hohen Leukocytenzahl herbeiführten und allmählich unter Hebung des Allgemeinbefindens und des Hämoglobingehaltes das leukämische Blutbild auch in dem Sinne beeinflußten, daß die Zahl der Myelocyten fiel und die der Polymorphkernigen stieg; auch der Milztumor wurde sehr viel kleiner. Im ganzen glich der Erfolg der Anfälle dem einer energischen Röntgenbehandlung. Mannes (Weimar).

19. Stransky. Über das gegenseitige Verhalten der Malaria tertiana und tropica. (Med. Klinik 1918. S. 311.)

Bei der überwiegenden Zahl der Malariaerkrankungen aus Albanien (etwa 90%) handelt es sich um Mischinfektion durch die Tertiana und Tropikaparasiten, welche je nach dem Optimum ihrer Entwicklung im Vordergrund der Erkrankung stehen: Tropika im Herbst, Tertiana im Frühjahr und Sommer.

Nur in relativ seltenen Fällen finden wir beide Parasiten zugleich (in 1%).

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

20. Mietens. Über die Beziehungen der Malaria tropica zur Malaria tertiana. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 3.)

In der Zeit vom 25. VI. bis 23. VII. 1918 kamen nur Tertianainfektionen, in der Zeit vom 24. VII. bis 8. VIII. teils Tertiana-, teils Tropikainfektionen und in

der Zeit vom 8. VIII. nur Tropikainfektionen zur Beobachtung. Ferner wurden bei allen Tropikainfektionen des vorigen Jahres in diesem Jahre bei Rückfällen ausschließlich Tertianaplasmodien nachgewiesen. Der verschiedene Typus der Infektion wird damit erklärt, daß äußere Momente, wie kalte und heiße Jahreszeit oder vielleicht auch geringe Resistenz des Körpers, den jeweiligen Charakter der Malariainfektion (Tropika oder Tertiana) bestimmen.

W. Hesse (Halle a. S.).

21. **Hans Wörner (Frankfurt a. M.). Dualismus oder Unität in der Malariaätiologie.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 7.)

In Mazedonien konnte nach dem Vorkommen der Erstinfektionen ganz deutlich eine von Ende Juni bis Mitte Oktober dauernde Tertianazeit und eine von Mitte Juli bis Anfang Dezember reichende Tropikazeit unterschlieden werden. Tertianaerkrankungen konnten immer nur bei solchen Leuten festgestellt werden, die sich während der Tertianazeit im Malariagebiet aufgehalten hatten. Ihr Ausbruch erfolgte sehr häufig erst im Frühjahr (März bis Juli), und es handelte sich dann um die erstmalige klinische Manifestation einer im Sommer oder Herbst des Vorjahres stattgefundenen Erstinfektion, die seither wahrscheinlich unter dem Einfluß der bei Tertiana zweifellos wirksamen Chininprophylaxe latent geblieben war. Auch in den Fällen, in denen gleich nach der Infektion bereits Anfälle aufgetreten waren, erfolgten die Rezidive vielfach erst wieder im Frühjahr. In der Latenzzeit der Tertiana kam es bei einem großen Teil der Fälle trotz durchgeführter Chininprophylaxe, wahrscheinlich zum Teil wegen der geringeren Chininempfindlichkeit der Tropikaparasiten, zum Ausbruch einer Tropikaerkrankung entweder gleich nach der Infektion innerhalb der Tropikazeit (Sommer oder Herbst), oder als Rezidiv, immer aber nur bei Leuten, die während der Tropikazeit sich im Infektionsgebiet befunden hatten. Diese Tropikafälle müssen demnach als Superinfektion aufgefaßt werden, und die auffallende Erscheinung des Parasitenwechsels ist nicht im Sinne der Umwandlung der einen Art in die andere zu deuten, woran manche Autoren schon gedacht hatten. Gleichzeitiges Vorkommen beider Parasitenarten in den inneren Organen muß nach diesen Beobachtungen angenommen werden, während bisher noch unbekannte Einflüsse ein gleichzeitiges Auftreten im Blute, wo sie nebeneinander nur selten gefunden wurden, nur für kurze Zeit zulassen.

Mannes (Weimar).

22. **C. E. H. Milner. The relation between heat-stroke and malignant malaria.** (Brit. med. journ. 1918. Juni 8.)

Nach Erfahrungen M.'s aus Mesopotamien handelte es sich beim hyperpyretischen »Hitzschlag« stets um den Ausdruck einer malignen Malaria; durch intramuskuläre Einspritzungen von Chininum bihydrochloricum (0,5—0,6 g) wurde die früher sehr hohe Mortalität sehr stark verringert.

F. Reiche (Hamburg).

23. **J. Kirk. Malaria and diseases of the eye.** (Brit. med. journ. 1918. August 3.)

Außer Retinahämorrhagien, die jedoch selten sind und nur ganz vereinzelt auf kapillaren Thrombosen im Gefolge parasitärer Embolie oder tiefen Blutveränderungen beruhen, findet man am Auge als Einwirkungseffekt des Malariagifts eine Keratitis dendritica nach Herpes corneae, Lähmungen der äußeren Muskeln, wobei der Abducens der am meisten betroffene Nerv ist, und eine Neuralgie im Gebiet der Augenzweige des Facialis. In malignen und subtertianen

Fällen kann es zu einer Neuroretinitis mit konsekutiver Atrophie kommen; einmal sah K. ein retrobulbäre Neuritis anscheinend durch Malaria.

F. Reiche (Hamburg).

24. Haberland. Dysenterische Erscheinungen bei Malaria. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

Bei dysenterischen Symptomen Malariakranker muß stets an die Möglichkeit einer Mischinfektion mit bazillärer Ruhr gedacht und versucht werden, das Vorhandensein einer Ruhr bakteriologisch und serologisch zu ermitteln.

W. Hesse (Halle a. S.).

25. Kurt Büchert. Das Zustandsbild der multiplen Sklerose bei Malaria tropica. (Beiträge z. Klinik d. Infektionskrankheiten Bd. VII. Hft. 1 u. 2.)

Bericht über einen durch Blutpräparat gesicherten Fall tropischer Malaria, bei dem sich 2 Wochen nach Beginn der Erkrankung Nervensymptome zeigten, die an das klinische Bild einer multiplen Sklerose erinnerten: zuerst Nystagmus, skandierende Sprache, später Babinski und Oppenheim nachweisbar. Kurze Zeit waren Ataxie der Arme und schwankender Gang vorhanden. Unter Chininkur (per os und per injectionem) alsbald Besserung. Als anatomisches Substrat postuliert Verf. das Dürch'sche »Malariagranulom«, Knötchen proliferierender Gliazellen, die die Markscheiden teils zerstören, den Achsenzylinder aber intakt lassen. Falls eine Rückbildung nicht eintritt, kämen in der Tat derartige Veränderungen für die Ätiologie der echten multiplen Sklerose (in klinischem Sinne) in Betracht.

Grote (Halle a. S.).

26. J. van der Torren. Ein Fall von Malaria tertiana mit Nackenstarreerscheinungen. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1102 bis 1106.)

Lumbalflüssigkeit bei der ersten Punktion opaleszierend, mit geringer Flockung; leichte Andeutung von Kernig, Herpes labialis, hochgradige Nackenstarre mit starker Druckempfindlichkeit; leichte Somnolenz und hohes, nicht remittierendes, ohne Schüttelfröste einsetzendes Fieber zu Anfang der Erkrankung. Weder im Lumbalpunktat des Pat., noch im Pharynxschleim der Familienmitglieder wurden Meningokokken vorgefunden; im späteren Verlauf intermittierendes Fieber, Milzschwellung, Maariaplasmodien im Blut. Zeehuisen (Utrecht).

Infektionskrankheiten.

27. S. Lieben. Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 2.)

Die ersten Einzelbeobachtungen bei Infektionskrankheiten beziehen sich auf den klinischen Verlauf der Hirnblutungen bei Fleckfieber. In drei Fällen führte die Hirnblutung zu schwerer Hemiplegie, die nach mehrwöchigem unveränderten Bestehen wieder zurückging. Eine zweite Beobachtung betrifft eine eigentümliche Veränderung der Milzoberfläche bei einem an Rückfallfieber erkrankten 6jährigen Kinde, es wurde die Milzoberfläche deutlich höckerig, der Rand stumpf. Der Tastbefund ähnelte dem bei einer cirrhotischen Leber im späteren Stadium.

Die dritte Mitteilung betrifft das epidemische Auftreten einer Zahnfleisch-

entzündung, die sich durch lange Dauer und die Hartnäckigkeit der Erscheinungen auszeichnete.

In einer vierten Mitteilung wird über das Entstehen einer Endokarditis bei Skarlatina berichtet, es stellten sich zuerst die Erscheinungen einer Stenose der Mitralis ein, deren Symptome nach einer Woche zurückgingen, es kam danach zu den Zeichen einer Mitralinsuffizienz, die bestehen blieb.

Seifert (Würzburg).

28. ✦ Dorner. Klinische Studien zur Pathologie und Behandlung der Diphtherie. 136 S. Jena, Gustav Fischer, 1918.

Der Verf. hatte 1914—1916 zu Leipzig während der dort herrschenden Epidemie Gelegenheit, an 1414 Fällen eingehende Untersuchungen anzustellen. Die hier vorliegenden Ergebnisse seiner Bemühungen verdienen, da sie unsere Kenntnisse über die Diphtherie vielfach erweitern und vertiefen, so besonders hinsichtlich der Herzstörungen, vollste Beachtung. Mit viel Kritik und Objektivität wertet der Verf. die mit Serumbehandlung erzielten Heilerfolge aus. Die primären Todesfälle sind durch diese Therapie ganz bedeutend eingeschränkt worden. Die neuerdings angewandten, sehr hohen Serumdosen zeigten keine schädlichen Nebenwirkungen. Albert Schmidt (Karlsruhe).

29. Erich Hesse. Tetragenusbefunde im menschlichen Körper, nebst einigen Bemerkungen zum Pseudodiphtheriebazillus. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

An dem während des Krieges seinem bakteriologischen Laboratorium im Felde eingesandten Material fand Verf. mit auffallender Häufigkeit den Mikrokokkus tetragenus. Im ganzen wurde der Keim 119mal, darunter 57mal im strömenden Blute, in den übrigen Fällen in eiternden Wunden 38mal, an dem aus dem Körper entfernten Geschoß (9mal), dem Pleuraexsudat (7mal), im Blute aus der freien Bauchhöhle (Schußverletzungen) (3mal), dem Lumbalpunktat und Kniegelenkspunktat je 1mal gefunden. Bemerkenswert ist, daß in den 38 mit Tetragenus infizierten Wunden nur in 7 Fällen, in den 7 Empyemfällen nur 1mal gleichzeitig andere Keime gefunden werden konnten; an den übrigen Fundorten wurde er als einziger Keim nachgewiesen. Diese Tatsachen scheinen immerhin für seine bisher noch zweifelhafte pathogenetische Bedeutung zu sprechen. Im Blute wurde er 7mal bei Verdacht auf septische Prozesse, 7mal bei der sogenannten Kriegsnephritis und 43mal bei Untersuchung auf Typhus und Paratyphus gefunden. Die ätiologische Bedeutung des Bezillus tetragenus bei der Kriegsnephritis läßt Verf. dahingestellt, dagegen hält er es für gerechtfertigt, die auffallend häufigen positiven Befunde bei Typhus- und Paratyphusverdacht mit den beobachteten Krankheitserscheinungen in Zusammenhang zu bringen.

In einem der Sepsisfälle agglutinierte das Krankenserum den aus dem Blute gezüchteten Stamm bis zur Verdünnung 1 : 200.

Schließlich berichtet Verf. noch über einige Befunde von Corynebacterium pseudodiphtheriticum. Mannes (Weimar).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 25. **Sonnabend, den 21. Juni** **1919.**

Inhalt.

Aus dem Senckenbergischen Pathologischen Institut der Universität zu Frankfurt a. M.

Bemerkung zu der Arbeit des Herrn Dr. F. Wachter über „Die Tonsillen und ihre Beziehungen zu Allgemeinerkrankungen“, ... in Nr. 17 d. Blattes.

Von

Prof. Dr. B. Fischer.

Herr Dr. Wachter hat in der genannten Arbeit angegeben, daß »im vorliegenden Falle die Sektion nicht auf die Tonsillen und die eventuellen Infektionswege für die Meningen ausgedehnt« worden sei. Diese

Angabe ist irrtümlich. Bei der von dem Volontärassistenten des Pathologischen Instituts, Herrn Dr. M. Rapp, ausgeführten Sektion (Protokoll Nr. 141/19) sind sowohl die Tonsillen wie auch die Sinus der Hirnbasis, insbesondere auch der von Herrn Dr. Wachter erwähnte Sinus cavernosus, nachgesehen und frei von pathologischen Veränderungen befunden, also auch in der anatomischen Diagnose nicht erwähnt worden. Grundsätzlich werden an meinem Institut stets die Tonsillen und von den Sinus der Hirnbasis auch der Sinus cavernosus in jedem Falle nachgesehen (vgl. meinen soeben erschienenen »Sektionskurs«). Dies ist auch im vorliegenden Falle geschehen, Herr Dr. Wachter hat weder der Sektion beigewohnt noch sich bei dem Obduzenten hierüber erkundigt.

Die Sektion ist also in allen wesentlichen Teilen vollständig durchgeführt worden. Die Sinus der Hirnbasis enthielten flüssiges Blut. Die Tonsillen waren blaß und zeigten makroskopisch keine Veränderungen. Auch von klinischer Seite wurde angegeben, daß die Angina beim Tode bereits abgeklungen war. Eine mikroskopische Untersuchung der Tonsillen erschien deshalb unnötig, da der Fall vollkommen klar war. Es handelte sich um eine Streptokokkensepsis nach Angina, bei der es zu einer entzündlichen Infiltration der Meningen gekommen war, die aber makroskopisch als Meningitis noch nicht zu erkennen war. Derartige Mitbeteiligungen der Meningen kommen bei schweren septischen Allgemeininfektionen bekanntlich nicht sehr selten vor.

Infektionskrankheiten.

1. B. A. Peters (Bristol). Acidosis as a possible cause of certain symptoms in diphtheria. (Brit. med. journ. 1918. Januar 5.)

In manchen Fällen schwerer Diphtherie setzt am 10.—12. Tage häufiges Erbrechen ein, an das eine letale Herzschwäche sich anschließt; P. führt es auf eine die Nebennieren schädigende Azidosis zurück und empfiehlt, in solchen Formen neben dem Antitoxin frühstmöglich Alkalien zuzuführen, über mehrere Tage täglich 10—15 g, und zwar in einer Mischung von Natr. bicarbon. 2 g, Kal. bicarbon. 0,3 g und Magnes. carbon. 0,5 g in 30 ccm Wasser. Unter 290 so behandelten Kranken, von denen 52 schwere spät eingelieferte Fälle waren, starben insgesamt 11 und nur 3 von diesen an Herzschwäche; Erbrechen wurde keinmal beobachtet.

F. Reiche (Hamburg).

2. v. Delbrück. Über die Vorgänge der kombinierten Serumbehandlung bei Diphtherie. (Münch. med. Wochenschr. 1918. Nr. 44.)

Die intravenöse Heilseruminjektion hat vor der intramuskulären und subkutanen Applikation den Vorzug der sofortigen Bindung des im Blute kreisenden Toxins, da bei der intramuskulären Einspritzung der prozentuale, maximale Antitoxingehalt im Blute erst nach 24—48 Stunden und bei der subkutanen Injektion sogar erst nach 3 Tagen erreicht wird. Da nun die Konzentration des Antitoxins nach der intravenösen Injektion schnell abnimmt, ist man gezwungen, die intra-

venöse Injektion bald zu wiederholen, um dem Erscheinen freien Toxins im Blute vorzubeugen. Dieser erneuten Injektion stehen in der Praxis mancherlei Hindernisse entgegen. Zur Vermeidung dieser Reinjektion wird empfohlen, die zu injizierende Serummenge zu teilen und die eine Hälfte intravenös und die andere Hälfte gleichzeitig intramuskulär zu injizieren, um zu erreichen, daß nach Erschöpfung des intravenös injizierten Antitoxins das erst nach 24 Stunden in höchster Konzentration erscheinende Antitoxin der intramuskulären Injektion in Wirkung tritt. An der Hand von Statistiken wird die Überlegenheit dieser kombinierten intravenös-intramuskulären Applikation gegenüber den bisher gebräuchlichen subkutanen und intramuskulären Injektionsmethoden nachgewiesen. Die Serummenge beträgt dabei bei Kindern unter 5 Jahren bis zu 4000 I.-E., bei Kindern unter 10 Jahren bis zu 6000 I.-E. und bei Pat. über 10 Jahren bis zu 8000 I.-E. Die Gefahr von Anaphylaxie ist bei Reinjektion gering und läßt sich vermeiden, wenn man nach Besredka anfänglich 2 ccm der Heildosis und erst nach 2 Stunden die übrige Serummenge injiziert. W. Hesse (Halle a. S.).

3. G. Joannovics. Zur Behandlung der Diphtherie mit gewöhnlichem Pferdeserum. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 9.)

Die Untersuchungen Bingel's über die Behandlung der Diphtherie mit gewöhnlichem Pferdeserum sind zu verwerfen, weil sie den Kranken einer Heilmethode entziehen, welche sich durch Jahrzehnte bewährt hat, und weil das Resultat der relativ geringen Zahl von Untersuchungen ohne Sichtung von verschiedenen Gesichtspunkten aus statistisch vollkommen wertlos ist. Es ist nach wie vor an der antitoxischen Serumtherapie der Diphtherie festzuhalten, die möglichst früh, zu Beginn der Erkrankung, mit entsprechenden Dosen einzusetzen hat.

Seifert (Würzburg).

4. W. Kolle und H. Schlossberger. Zur Frage der Heilwirkung des Diphtherieserums. (Med. Klinik 1919. S. 1.)

Diese in zahlreichen Versuchen experimentell festgestellten Tatsachen lassen keinen Zweifel daran, daß dem Diphtherieantitoxin als solchem gegenüber der Wirkung des Toxins im Meerschweinchenheilversuche therapeutische Eigenschaften innewohnen, wie sie bisher keiner anderen Substanz zukommen.

Die zahlreichen Kontrollversuche, die mit sicher antitoxinfreiem Serum angestellt wurden, haben in diesen Tierversuchen die unzweideutige, im voraus zu erwartende Tatsache ergeben, daß dem normalen Serum, selbst bei Verwendung größter Dosen, eine nennenswerte Heilkraft gegenüber der Diphtherievergiftung der Meerschweinchen nicht innewohnt. Ruppert (Bad Salzuflen).

5. W. Kolle und H. Schlossberger. Zur Frage der Heilwirkung des Diphtherieserums. (Med. Klinik 1919. S. 83.)

Aus den Versuchen ergibt sich mit aller Sicherheit, daß die im Tierkörper von wenig virulenten, mittelvirulenten und den hochvirulentesten Kulturen, bei denen eine Vermehrung der Bakterien zwecks Bildung von Giften zur Erklärung des Gifttodes der Tiere unerläßlich ist, erzeugten Toxine mit den Reagenzglasgiften identisch sein müssen, weil sie durch das antitoxische, mit Toluolgiften hergestellte Serum neutralisiert werden, und so einen Beweis für die Heilkraft des Diphtherieserums abgeben.

Angesichts der im Vergleich zum Diphtherieserum geringen Heilwirkungen des normalen Pferdeserums im Tierversuch ist die Verwendung von Normalserum zur Behandlung der menschlichen Diphtherie nicht gerechtfertigt, wenigstens

nicht in den kleinen Dosen, in denen das Diphtherieserum therapeutisch angewendet wird. Eine Verwendung des Normalserums beim Diphtheriekranken kann mit der ärztlichen Ethik, die den Grundsatz hat: »ut profiteatur« nur in Einklang gebracht werden, wenn so viel Serum injiziert wird, daß auf Grund der Tierversuche überhaupt eine Heilwirkung erwartet werden kann. Es müßten deshalb mehrere Kubikzentimeter Normalserum pro Kilogramm Körpergewicht dem diphtheriekranken Menschen eingespritzt werden, um therapeutisch etwas zu erreichen.

Weiter ergibt sich die Forderung, bei Diphtheriekranken, die in Krankenhäuser eingeliefert werden, die Serumdosen ganz erheblich über die in den meisten Kliniken bisher angewandten Dosen (1500 bis 3000 A.-E.) auf 5000, 10 000 und mehr A.-E. zu steigern. Ruppert (Bad Salzuflen).

6. H. Griesbach. Über Serumtherapie des Scharlachs. (Therapeutische Monatshefte 1919. Januar.)

Die Wirksamkeit der Scharlachbehandlung mit Rekonvaleszentenserum (Reiss und Jungmann) ist zweifellos. Diese Behandlung ist öfters mit unerwünschten Nebenwirkungen verbunden (F. Glaser und W. Schultz). Während manche Autoren nach der Infusion nur Schüttelfröste, gelegentlich mit vorübergehendem Kollapszustand, oder bei manchen Fällen schwere Zustände starker Herzschwäche beobachteten, hat G. unter 21 behandelten Fällen 8mal schweren Kollaps (Herzschwäche, Atemstillstand usw.) und 2mal Exitus letalis verzeichnen müssen. Die Wirksamkeit des Rekonvaleszentenserums war enorm (Wirkung mitunter nach 10 ccm). G. bezeichnet das Menschenserum als das zurzeit wirksamste Scharlachmittel, warnt aber wegen der nicht vorauszusehenden und noch nicht zu erklärenden Nebenwirkungen vor dem Gebrauch. Carl Klieneberger (Zittau).

7. F. Klemperer und F. Rosenthal. Untersuchungen über die Gruber-Widal'sche Reaktion bei gesunden und kranken Typhusschutzgeimpften. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXVI. Hft. 1 u. 2.)

Nach K. und R. ergeben sich für die diagnostische Bedeutung der Gruber-Widal'schen Reaktion bei Typhusschutzgeimpften folgende Richtlinien:

1) In den ersten 4 Monaten nach der Schutzimpfung hat die Gruber-Widal-sche Reaktion keine diagnostische Bedeutung.

2) Schon 5—7 Monate nach der Schutzimpfung kann ein positiver Widal von über 1 : 400 mit überwiegender Wahrscheinlichkeit (90%) für die Diagnose Typhus verwertet werden. Hohe Agglutinationswerte von 1 : 800 und darüber sind 7—8 Monate nach der Impfung in der Regel beweisend für das Vorhandensein einer typhösen Infektion.

3) Das rasche Ansteigen des Widal auf Werte über das Dreifache des Ausgangswertes innerhalb 3 Wochen beweist bei Fiebernden, die seit mehr als 6 Monaten gegen Typhus nicht geimpft sind, das Vorhandensein einer typhösen Infektion.

4) Die in vorstehenden drei Punkten enthaltene Minderung des diagnostischen Wertes der Gruber-Widal'schen Reaktion bei Schutzgeimpften ist eine voraussichtlich in wenigen Jahren vorübergehende. Fr. Schmidt (Rostock).

8. Pulay. Über Typhusbazillenbefunde im Sputum. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 52.)

Unter einem Material von 83 Typhen gelang es in 6 Fällen mit schweren katarrhalischen Erscheinungen auf den Lungen Typhusbazillen im Sputum nach-

zuweisen. Die Kenntnis des Vorkommens von Typhuserregern im Sputum hat in prophylaktischer Hinsicht große Bedeutung.

W. Hesse (Halle a. S.).

9. C. Bonne. Bemerkungen über eine sehr merkwürdige Typhusinfektion (Westindien). (Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indië LVIII. S. 327—34. 1918.)

Ein in Surinam ungünstig verlaufender »typhöser« Fall ergab: 1) die absolute Abwesenheit makroskopisch sichtbarer Darmabweichungen; 2) eine höchstwahrscheinlich nur durch die Typhusbazillen ausgelöste, durch einen in der Papilla Vateri befindlichen Gallenstein und Infektion sämtlicher Gallengänge mit Abszeßbildung hervorgerufene Gallenstauung; 3) das Auftreten von Typhusbazillen im Blute bei Lebzeiten während der Erkrankung; 4) das immer ansteigende agglutinierende Vermögen des Blutserums. Nach B. bestand in diesem Falle die Cholangitis früher als die Bakteriämie, so daß die im Blut vorgefundenen Typhusbazillen seines Erachtens aus der Galle herkommen. Schlüsse: Die Anwesenheit von Typhusbazillen im Blute erweist nicht mit vollständiger Sicherheit das Vorliegen eines gewöhnlichen Typhus; in den Fällen von sogenannter Typhusseptikämie denke man an die Möglichkeit einer von den Gallengängen ausgehenden Infektion bei einem Bazillenträger, auch bei sogenannter Typhusseptikämie kann das agglutinierende Vermögen des Blutserums während des Krankheitsverlaufs zunehmen und hochgradig werden.

Zeehuisen (Utrecht).

10. H. M. Perry. Illustrations of the agglutination method of diagnosis in triple inoculated individuals. (Lancet 1918. April 27.)

Nach den präventiven Impfungen mit der Typhus- und Paratyphus A und B-Bazillenvaccine verändert sich das Bild der drei durch diese Mikroben bedingten Krankheiten hinsichtlich ihres zeitlichen Ablaufes, mancher klinischen Symptome, der — sehr herabgesetzten — Letalität und der Möglichkeit, die Krankheitserreger aus Blut, Stuhl und Urin zu züchten. Auch die Agglutinationsprobe hat an Bedeutung eingebüßt; eine einmalige ist diagnostisch wertlos. Der Titre für die drei Affektionen variiert sehr in den einzelnen Fällen. Ausschlaggebend ist diese Methode jedoch, sobald wiederholte genaue Titrationen gemacht werden, und zwar nach der Dreyer'schen Angabe mit Normalkulturen. Ein in regelmäßiger Kurve um 100—200% ansteigender zwischen 16.—24., selten erst bis zum 30. Tage seinen Gipfel erreichender Titre rechtfertigt den Schluß auf eine aktive typhöse Infektion; oft, aber nicht immer, ist der Titre für einen der drei Mikroorganismen derartig gegenüber den beiden anderen ausgeprägt, daß er als infizierender erwiesen wird. Gelegentlich findet man in klinisch sicheren Fällen negative Ergebnisse, die sich durch sehr milde, möglicherweise durch die Schutzimpfung stark mitigierte Infektionen erklären oder aber, was bei Paratyphus A-Infektionen besonders zutrifft, durch schwach agglutininproduzierende Mikroorganismen oder aber durch die Zahl der voraufgegangenen Präventivimpfungen. Wie weit man die Agglutininbildung, ohne sie zu erschöpfen, steigern kann, ist noch nicht erwiesen. Bei diesen mit jener dreifachen Vaccine Geimpften wurden bei Gelegenheit fieberhafter nichttyphöser Erkrankungen keine feststellbaren Veränderungen der Agglutinine beobachtet, desgleichen traten Koagglutinationen nicht störend hervor.

F. Reiche (Hamburg).

11. E. Weil, A. Felix und F. Mitzenmacher. Über die Doppelnatur der Rezeptoren in der Typhus-Paratyphusgruppe. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

In den künstlich erzeugten Immunseren gegen Typhus, Paratyphus A, B und Gärtner finden sich groß- und kleinflockende Agglutinine, deren Existenz sich nachweisen läßt: 1) durch die direkte Beobachtung der die beiden Agglutinine enthaltenden Immunseren, 2) dadurch, daß es Immunseren gibt, welche nahezu ausschließlich großflockige Agglutinine besitzen, 3) daß mit Bakterien, welche auf 100° erhitzt sind, nur kleinflockende Immunsera erzeugt werden.

Typhus-, Paratyphus A, B- und Gärtner-Bazillen besitzen labile Rezeptoren, welche mit den großflockenden, und stabile Rezeptoren, welche mit den kleinflockenden Agglutininen der korrespondierenden Immunsera in Reaktion treten. Der gesonderte Nachweis der beiden Rezeptorenarten wurde dadurch geführt, 1) daß die labilen Rezeptoren zerstört werden und die stabilen intakt bleiben, 2) daß die erhitzten Bakterien ausschließlich kleinflockende Immunsera erzeugen, 3) daß die von den großflockenden Agglutininen nicht agglutinierten Bakterien nur die stabilen Rezeptoren enthalten. Seifert (Würzburg).

12. Dubs. Zur chirurgischen Behandlung der Typhusbazillenträger. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 7.)

Bericht über einen Typhusbazillenausscheider, der nach Cholecystektomie seine Bazillen im Stuhlgang verlor. Dieser Fall mit negativem therapeutischen Erfolg steht zwölf in der Literatur bisher veröffentlichten günstigen Fällen gegenüber. Der Fall lehrt, daß selbst die radikale Entfernung der längst als Hauptbrutstätte für die Fortentwicklung der Typhusbazillen erkannten Gallenblase, die auch hier Typhusbazillen in Reinkultur enthielt, nicht in allen Fällen die bakteriologische Heilung herbeiführen kann. W. Hesse (Halle a. S.).

13. Wilhelm Geiger (Straßburg). Über die Behandlung der Typhusbazillenträger mit Zystinquecksilber. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 18.)

14. Messerschmidt (Straßburg). Über die Behandlung der Typhusbazillenträger mit Zystinquecksilber. (Ibid. Nr. 45.)

Die von G. an 18 Dauerausscheidern nach den Vorschriften Stuver's mit Zystinquecksilber vorgenommenen Kuren lassen so gut wie keinen Einfluß auf die Typhusbazillen erkennen, da nur in zwei Fällen vorläufig noch keine Bazillen wieder nachgewiesen werden konnten. Die von den Beobachtungen Stuver's abweichenden Befunde erklären sich wahrscheinlich daraus, daß dieser verhältnismäßig frische Fälle (Ausscheidungszeiten von 3—5 Monaten) und zum größten Teile auch Paratyphus B-Ausscheider behandelte, während die Versuchspersonen des Verf.s seit Jahren Bazillen, und zwar echte Typhusbazillen ausschieden. Verf. behandelte übrigens auch einen frischen Fall ohne Erfolg. Versuche an frischen Bazillenträgern sollen fortgesetzt werden, da das Mittel, wenn es in diesen Fällen wirken würde, als Prophylaktikum gegen Dauerausscheidung von Wert wäre.

M. berichtet, daß die beiden, nach den Versuchen von G. anscheinend bazillenfrei gewordenen Dauerausscheider inzwischen wieder positive Befunde aufgewiesen haben. Bemerkenswert ist noch, daß zwischen den positiven Befunden in dem einen Falle 42, in dem anderen 34 Untersuchungen mit negativem Ergebnis lagen. Mannes (Weimar).

15. J. Voigt. Vorläufige Mitteilung über Versuche, die Desinfektionswirkung des kolloiden Jodsilbers und seine Eignung zur Typhusbehandlung betreffend. (Therapeutische Monatshefte 1918. November.)

Das kolloidale Jodsilber (Trockenpräparat von Heyden, sowie in Gegenwart eines Schutzkolloids selbsthergestelltes kolloidales Jodsilber) hat gegenüber den Typhusbazillen bei längerer Einwirkung deutlich wahrnehmbare desinfizierende Kraft. Auch das Blutserum von mit kolloidalem Jodsilber Behandelten (intravenöse Injektion von 2‰ Jodsilberhydrosol je 3mal 10 ccm im Zwischenraum von 3 Tagen) scheint auf Typhusbazillen intensiv einzuwirken. Die Injektion ruft eine Leukocytose hervor, die etwa nach 7 Stunden den Höhepunkt erreicht und dann rasch wieder absinkt. Bei wiederholten Injektionen steigen die Leukocytenzahlen staffelförmig an. Bei der Behandlung mit kolloidalem Jodsilber ist nicht nur die Wirkung des einverleibten Silbers und Jods, sondern auch die erzielte Leukocytose in Rechnung zu stellen. Die Injektionen beeinflussen übrigens die Temperatur und den Allgemeinzustand der Typhuskranken in günstigem Sinne und sind um so mehr berechtigt, da eine Schädigung bei Anwendung von frisch bereiteter 2‰iger Auflösung des Trockenpräparates (innerhalb 24—36 Stunden) und langsamer Einspritzung niemals bemerkt werden konnte. Carl Klieneberger (Zittau).

16. P. S. Hichens and E. J. Boome. A fatal case of paratyphoid B simulating typhus fever. (Brit. med. journ. 1918. April 6.)

Schwerer, durch ein blasses petechiales Exanthem der Brust- und Bauchhaut an Flecktyphus erinnernder, in der 3. Woche letal verlaufender Fall von Paratyphus B; die Diagnose wurde durch Bazillennachweis aus dem strömenden Blute gestellt. Eine Impfung mit einer Vaccine aus Typhus- und Paratyphus A und B-Bazillen war 3 Monate vorher voraufgegangen. Aus dem Sektionsbericht sei die Kongestion des Ileum mit akuter Entzündung des entsprechenden Mesenteriums, mit vergrößerten und hämorrhagischen Drüsen und geschwollenen Peyer'schen Plaques, ferner eine diffuse Entzündung im Coecum und Colon ascendens erwähnt, ferner eine eitrige Cystitis und zahllose Nierenabszesse; aus dem Eiter der letzteren, aus der Blase und der Milz wurden Paratyphus B-Bazillen isoliert.

F. Reiche (Hamburg).

17. Karl Hundeshagen. Ein Fall von Paratyphus B-Meningitis. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

Der sonst so häufige Paratyphus B-Bazillus kommt sehr selten als Erreger meningitischer Erkrankungen in Betracht. Verf. teilt deshalb den Fall eines 3 Monate alten Kindes mit, das im Anschluß an eine mit Erbrechen und Durchfällen einhergehende Erkrankung, kompliziert mit eitriger Nierenbeckenentzündung, eine tödlich verlaufende Meningitis bekam. Aus dem Lumbalpunktat sowohl als dem Nierenbeckeneiter, sowie dem Hirnhauteiter konnten völlig übereinstimmende Stämme von Paratyphus B-Bazillen gezüchtet werden.

Mannes (Weimar).

18. W. Höfer. Ein Fall von Paratyphus B-Meningitis. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 33.)

Im Anschluß an eine unter dem Bilde eines mittelschweren Abdominaltyphus verlaufende Erkrankung, die durch die bakteriologische Stuhluntersuchung als eine Infektion mit Paratyphus B-Bazillen erkannt wurde, kam es im Beginn der

5. Woche, nachdem bereits 10 fieberfreie Tage vorausgegangen waren, zu einer ausgesprochenen Meningitis. Im Lumbalpunktat fanden sich ebenfalls Paratyphus B-Bazillen, während sie im Stuhl, Urin und Blut um diese Zeit nicht mehr nachgewiesen werden konnten. Nach 5 Tagen kritischer Temperaturabfall, ohne daß es zur Ausbildung einer allgemeinen Infektion gekommen war. Nach 6 fieberfreien Tagen kam es abermals zu einem plötzlichen Fieberanstieg bis 40,5° und lytischem Abfall innerhalb der nächsten 6 Tage. Für die Deutung dieses letzten Anfalles fehlten klinische Erscheinungen und bakteriologische Befunde. Die 3mal wiederholte Lumbalpunktion schien therapeutisch günstig gewirkt zu haben. Die cytologische Untersuchung des Punktates ergab polynukleäre Leukocyten und Lymphocyten in ungefähr gleicher Anzahl. Mannes (Weimar).

19. A. J. Jex-Blake and W. J. Wilson. Three fatal cases of B. aertryke infection. (Brit. med. journ. 1918. September 21.)

Unter mehreren hundert leichten Fällen von durch den Bac. aertryke bedingter Gastroenteritis acuta kamen 3 letal verlaufene vor, die J.-B. und W. genauer mitteilen. Einmal war die Komplikation mit Bronchitis und Pneumonie verhängnisvoll, die zwei anderen starben nach 9 Tagen bei subnormalen Temperaturen unter schwerer Toxämie und Körperschwäche. Die Differenzierung des Bacillus aertryke gegenüber dem Bac. paratyphosus B erfolgte durch Absorptionsversuche. F. Reiche (Hamburg).

20. J. S. Rüdelsheim. Paratyphus B- oder Colibazillus? (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 336—38.)

Neben typischen Colikolonien wurden aus den Fäces paratyphus B-verdächtiger Personen auch vollkommen farblose, durchsichtige Endoplattenkolonien gezüchtet. Letztere entpuppten sich als Colibazillen, welche temporär das Vermögen zur Zersetzung der Laktose verloren hatten, wie eingehend dargetan wird. Auch in tropischen Gegenden wurden von Snijders ähnliche Befunde gezeitigt. Verf. betont die Möglichkeit etwaiger Fehlerquellen bei nicht eingehender Prüfung (Tropisches Institut, Amsterdam). Zeehuisen (Utrecht).

21. Schlossberger. Über die Beziehungen des Bazillus Weil-Felix X 19 zum Fleckfieber. (Med. Klinik 1918. S. 1254.)

Aus den Versuchen des Verf.s geht in Übereinstimmung mit den Angaben von Ritz, Landsteiner und Hausmann, Dörr und Pick und anderen hervor, daß für eine Identifizierung des Bacillus X 19 mit dem Fleckfiebervirus, wie sie besonders von Friedberger vertreten wird, alle Anhaltspunkte fehlen. Beide Infektionen hinterlassen bei Meerschweinchen Immunität, die aber streng spezifisch und nicht wechselseitig ist. Ruppert (Bad Salzuflen).

22. Kollert und Finger. Fleckfieberstudien. (Beiträge z. Klinik d. Infektionskrankheiten u. z. Immunitätsforschung Bd. VI. Hft. 1 u. 2.)

Verf. kommt zu folgendem Resultat:

1) Am Tage vor dem Fieberanstieg ist gelegentlich eine auffällige Blässe der Kranken bemerkenswert.

2) Wie bei allen anderen epidemischen Krankheiten beobachtet man auch beim Fleckfieber viele atypische Fälle. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose ist gelegentlich nur aus der Eruierung der Infektionsquelle zu stellen.

3) Der Nachweis der vermehrten Lädierbarkeit der Hautgefäße ist, falls das Exanthem durch andere Hautveränderungen überdeckt oder aber bereits geschwunden ist, von großer praktischer Bedeutung.

4) Der Agglutinationstitre des Serums gegen Typhus bleibt bei der Mehrzahl der Kranken unverändert. Bei einer Minderzahl treten geringgradige Schwankungen auf, die auf verschiedene Ursachen zurückzuführen sein dürften.

5) Am Auge wurden häufig etwas träge Lichtreaktion der Pupillen, gelegentlich anfallsweise reflektorische Pupillenstarre, venöse Stase am Augenhintergrund und wechselnde Anisokorien beobachtet.

6) Die Lumbalflüssigkeit steht oft unter erhöhtem Druck. Die Lumbalpunktion wirkt vorübergehend für die Kranken sehr wohltätig. Die Meningen werden im Verlaufe des Fleckfiebers für Jod nicht durchlässig.

7) Der Pulsdruck ist während der Fieberperiode sehr herabgesetzt und bessert sich in günstig verlaufenden Fällen mit dem Temperaturabfalle. Die Beobachtung des Pulsdruckes gibt dem Arzt die wichtigsten Hinweise für die Wertung der Schwere des Falles.

8) Die Funktionsprüfung der Nieren mittels Jodkalium ergibt rasch vorübergehende, aber gelegentlich sehr schwere Störungen.

9) Das Studium der Loewi'schen und Csépai'schen Reaktion weist in einer Reihe von Fällen auf eine Stoffwechselstörung hin, die vermutlich mit dem Adrenalsystem in Zusammenhang stehen dürfte.

10) Die Gerinnungsfähigkeit des Blutes ist herabgesetzt.

11) Die wichtigsten Störungen im Bereich des Nervensystems sind: fibrilläre Zuckungen einzelner Muskelgruppen, tonische Krämpfe, meningeale Reizerscheinungen. In der psysischen Sphäre wurden Katalepsie und amentiaähnliche Zustände beobachtet. Fr. Schmidt (Rostock).

23. Schürer. Zur Frühdiagnose des Fleckfiebers. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 53.)

Das psychische Verhalten, der Gesichtsausdruck und der Blutbefund sind für die Frühdiagnose des Flecktyphus gegenüber dem Typhus abdominalis und der Grippe von besonderer Wichtigkeit. Der Flecktyphuskranke befindet sich in einem Zustand ängstlicher Erregung mit beschleunigtem Vorstellungsablauf, das sich schon in den ersten Tagen zum ausgesprochenen Vernichtungsgefühl steigern und so zum Selbstmord führen kann; ferner besitzt er ein lebhaftes Mitteilungsbedürfnis, in einem kleinen Teil der Fälle ist die Stimmung umgekehrt abnorm euphorisch. Der Typhuskranke hingegen ist teilnahmslos, stumpf, schwer besinnlich; in seinen Antworten kommt eine Verlangsamung des Vorstellungsablaufes und eine gewisse Hemmung zum Ausdruck. Dem psychischen Verhalten entsprechend ist der Gesichtsausdruck des Fleckfieberkranken ein anderer als der des Typhuskranken. Die Gesichtsmuskulatur des Fleckfieberkranken ist lebhaft innerviert, besonders auffallend ist die starke Faltung der Stirn; das Gesicht ist verzerrt und erscheint dadurch häßlich. Hierzu steht im auffallenden Gegensatz der ruhige, träumende oder schlafende Gesichtsausdruck des Typhuskranken. Unter Berücksichtigung des psychischen Verhaltens und des Gesichtsausdruckes wird die Differentialdiagnose zwischen Typhus und Flecktyphus selten auf Schwierigkeiten stoßen. Größere differentialdiagnostische Schwierigkeiten macht die Unterscheidung von Flecktyphus gegenüber den mit meningitischen Reizsymptomen komplizierten Grippeerkrankungen, da letzteres Krankheitsbild ganz einem beginnenden Flecktyphus entspricht. Die Differentialdiagnose ermöglicht hier die Leukocytenzählung insofern, als für den Flecktyphus Leukopenie oder höchstens eine normale Zahl der Leukocyten charakteristisch ist, während für die schweren Grippefälle eine Leukocytose typisch ist. (Letzteres vom Ref. und verschiedenen anderen Seiten bestritten!) W. Hesse (Halle a. S.).

24. Erich Martini. Das Fleckfieber bei Kindern. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 6.)

Bei Kindern verläuft das Fleckfieber sehr viel leichter als bei Erwachsenen: Das Exanthem ist häufig nur spärlich oder fehlt ganz. Das Fieber dauert kürzere Zeit. Die auffallendste Eigentümlichkeit des kindlichen Fleckfiebers ist die während der Fieberperiode auch bei den höchsten Temperaturen bestehende Schlafsucht, die häufig die Fieberabfallzeit noch tagelang überdauert. Komplikationen und Todesfälle sind dem Verf. an seinem ziemlich großen Kindermaterial bisher nicht vorgekommen.

Dieser leichte, gegenüber dem Fleckfieber der Erwachsenen vielfach abweichende Verlauf bringt es mit sich, daß die Krankheit bei Kindern oft übersehen wird, woraus naturgemäß eine große Gefahr für die Weiterverbreitung resultiert. Mannes (Weimar).

25. Otto und Rothacker (Berlin). Zur Fleckfieberschutzimpfung. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 3.)

Als Impfstoff diente das defibrinierte und bei 60° $^{1}/_{2}$ Stunde inaktivierte Blut von Fleckfieberkranken, das teils auf der Höhe der Krankheit, teils bald nach der Entfieberung entnommen wurde. Es wurde eine 3malige Impfung vorgenommen, und zwar wurden am 1. Tage 2 ccm, am 4. Tage 2 ccm, am 7. Tage 4 ccm unter die Haut eingespritzt. Das Impfverfahren erwies sich als vollkommen unschädlich, nur in 8% von rund 750 geimpften Personen wurden leichte lokale und allgemeine Reaktionen beobachtet.

Ein nachweisbarer Schutz gegenüber der Infektion ließ sich nicht feststellen, dagegen war bei den Geimpften die Sterblichkeit der Erkrankten erheblich geringer als bei den Nichtgeimpften. Dabei ließ sich ein Unterschied in der Wirkung des Krankenserums gegenüber dem Rekonvaleszentenserum nicht feststellen.

Mannes (Weimar).

26. da Rocha-Lima. Schutzimpfungsversuche gegen Fleckfieber. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 52.)

Die Schutzimpfung gegen das Fleckfieber mit einem aus Fleckfieberläusen gewonnenen Impfstoff ist nach den unzweideutigen Ergebnissen der mitgeteilten Tierversuche als aussichtsreich zu betrachten. Dieses Verfahren hat sich als den anderen weitaus überlegen erwiesen. Da bei verschiedenen in Zivilkrankenhäusern gemachten Versuchen der Impfstoff selbst in bedeutend größerer Menge als die für die Schutzimpfung gedachte sich als unschädlich erwies, kann man nun ohne Bedenken an die praktische Erprobung desselben herangehen. Für Massenimpfungen eignet sich dieses Verfahren nicht, da der Gewinnung des Impfstoffes in großen Mengen erhebliche Schwierigkeiten im Wege stehen. Es kommt hauptsächlich die Impfung von besonders gefährdeten Personen in Betracht.

W. Hesse (Halle a. S.).

27. Z. Bien. Zum Gebrauche des Alkohol-Fleckfieberdiagnostikums mit Bac. typhi exanthematici Weil-Felix und zur Erklärung der Reaktion. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 5.)

Die bisherigen Tatsachen werden als genügende Beweise dafür angesehen, daß die X-Stämme der Erreger des Fleckfiebers sind; mit anderen Annahmen dies zu erklären, ist nicht möglich. Es ist keine Tatsache bekannt, welche im Widerspruch mit der Annahme stehen würde, daß die X-Stämme der Erreger des Fleckfiebers sind. Seifert (Würzburg).

28. H. Aldershoff und C. W. Broers. Flecktyphusepidemie auf der Insel Urk. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 319—28.)

Von den 3000 Insassen der kleinen, unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen lebenden Zuiderseeinsel Urk waren 60 an Flecktyphus erkrankt. Inkubationsperiode 9—14 Tage, in einem Falle (Pflegerin) kürzer als 8 Tage, in wenigen von 12—21 Tagen. Von 13 Fällen reagierten 11 deutlich auf Agglutinierung des Proteusstammes Weil-Felix. Entlausung und Isolierung der Pat. in Notkrankenanstalten führte zur Einschränkung der Seuche, so daß die Kriegsgefangenen sämtlich verschont blieben; die kurze Zeit in Urk wohnhaften Personen: Pfarrer, Arzt, Pflegerin, erkrankten schwer, das in den Notkrankenhäusern arbeitende Pflegepersonal gar nicht. Hautabschuppung wurde selten, relative Pulsverlangsamung niemals wahrgenommen; die Pulsfrequenz nahm beim Aufsitzen mit 50—100% zu. Mortalität der Männer größer als diejenige der Frauen, in toto 11,8%. Nach Verff. ist der schon vor 25 Jahren ebenfalls auf der Insel epidemisch herrschende Flecktyphus durch die Unreinlichkeit der gedrängten Bevölkerung chronisch geworden; eine gründliche Entseuchung ist nicht durchführbar. Die relative Gutartigkeit der Seuche hat ihren Grund in dieser Chronizität; indessen liegt hier weniger als bei der in Amerika herrschenden Brill'schen Krankheit ein abgeschwächtes Virus vor, als eine relative erworbene Immunität der Inselbevölkerung. — Es ergab sich, daß der gezüchtete Bazillus ebenso wie derjenige Weil-Felix zwar die Eigenschaften des Proteusbazillus darbietet, sich dem Serum des Flecktyphuserkrankten gegenüber analog verhält wie der X_{19} von Weil-Felix, mit der Ausnahme, daß sämtliche Reaktionen desselben langsamer verlaufen als beim Bazillus Weil-Felix. Zeehuisen (Utrecht).

29. Erich Martini. Fleckfiebergangrän an ungewöhnlicher Stelle. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 2.)

Die Gangrän hatte in dem Falle ihren Sitz an der Nase, an der Oberlippe und einem Teil der linken Wange, eine Lokalisation, die Verf. bei weit über 1000 Fällen niemals beobachtet hat. Er sieht darin ein Anzeichen für die zunehmende Bösartigkeit des Fleckfiebers, die sich auch sonst in größerer Schwere der Erkrankung und Erhöhung der Sterblichkeitsziffer auszusprechen scheint.

Mannes (Weimar).

30. Heilig. Über Liquorbefunde bei Fleckfieber und ihre differentialdiagnostische Bedeutung. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 51.)

Bei der überwiegenden Zahl aller Fleckfieberkranken zeigt der Liquor cerebrospinalis noch vor dem Eintritt der positiven Weil-Felix'schen Reaktion folgende Veränderungen: 1) Überdruck (jedoch nicht obligatorisch), 2) zellulären Polymorphismus, d. h. Vorkommen von Leukocyten, Lymphocyten, sogenannten Blasenzellen und Siegelringen, 3) Leuko-Lymphocytose, d. h. Zellvermehrung, bei der sich stets neben Lymphocyten auch Leukocyten finden, letztere oft in der überwiegenden Mehrzahl. W. Hesse (Halle a. S.).

31. Hahn. Erfahrungen mit Pyramidon bei der Behandlung des Fleckfiebers. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 6.)

Von 32 Fleckfieberfällen, die systematisch mit Pyramidon (täglich 1 g) behandelt wurden, starben 3 = 9,4% (die nur ganz kurze Zeit, 1—3 Tage behandelten mitgerechnet); von 8 nicht mit Pyramidon behandelten Fällen starb 1. Der

Krankheitsverlauf war bei allen im Gegensatz zu den nicht mit Pyramidon Behandelten gemildert; die starken Fiebererscheinungen (Benommenheit, Halluzinationen usw.) schienen stark herabgesetzt, ohne daß der Kreislauf durch die Pyramidontherapie irgendwie beeinträchtigt war. Während der vorjährigen Fleckfieberepidemie starben fast 27%. Beim Vergleich beider Epidemien ist jedoch auch der Genius epidemicus nicht außer acht zu lassen.

W. Hesse (Halle a. S.).

32. **Tietze. Zur Silberbehandlung des Fleckfiebers.** (Med. Klinik 1918. S. 1189.)

Verf. gab intravenöse Injektionen von Methylenblausilber. Es erhielten neun Fleckfieberfälle intravenöse Methylenblausilberinjektionen (0,2 Argochrom [Merck] auf 20 Aq. sterilis. nach Filtrierung). Sämtliche Pat. überstanden die Krankheit.

Die Behandelten befanden sich im Alter von 17—45 Jahren, 2 davon waren 45 Jahre und 44 Jahre.

Man hatte den Eindruck, daß die Silberinjektion der Vergiftung des Zentralnervensystems durch die Fleckfiebertoxine sehr wirksam entgegentritt.

Die wirksame Komponente des Methylenblausilbers ist das Silber. Die Injektionen wurden in der Mehrzahl einmal gegeben, in drei Fällen 2mal, zwischen den zwei Injektionen lagen 1, 2 und 3 Tage. Diese Fälle betrafen jugendliche Kranke, die hoch fieberten. Eine direkte Wirkung auf das Fieber zeigte auch die wiederholte Injektion nicht. Ruppert (Bad Salzuflen).

33. **J. A. Arkwright and F. M. Duncan. Preliminary note on the association of rickettsia bodies in lice with trench fever.** (Brit. med. journ. 1918. September 21.)

A. und D. bestätigen das ständige Vorhandensein von Rickettsien in Läusen (und ihren Exkreten), die mehrere Tage zuvor an Schützengrabenfieberkranken gesogen hatten; in anderen Läusen wurden sie niemals gefunden. Ausgedehnte Übertragungsversuche auf Menschen taten dar, daß sehr nahe Beziehungen zwischen der Anwesenheit der Rickettsien in Läusen bzw. ihren Exkreten und ihrer Infektiosität bestehen. F. Reiche (Hamburg).

34. **Paul Jungmann (Berlin). Untersuchung über Schaflausrickettsien.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

Während die als Erreger des Fleckfiebers geltende Rickettsia Prowazeki und die als Erreger des Wolhynischen Fiebers bezeichnete Rickettsia wolhynica sich auf künstlichen Nährboden nicht züchten lassen, ist in der von Noeller entdeckten und als regelmäßiger Bewohner der Schaflausfliege festgestellten Rickettsia melophagi eine mit den beiden erstgenannten morphologisch übereinstimmende Art gefunden worden, die sich bequem in Reinkulturen züchten lassen. Es zeigte sich dabei, daß auch in den Kulturen dieselben morphologischen Varietäten zu finden sind, wie sie bei der Rickettsia prowazeki und R. wolhynica im Läusedarm vorkommen, womit die organische Natur dieser Formenvarietäten, insbesondere der Einzelgranula, der krümeligen Exemplare und der Tönnchenformen, bewiesen ist. Leider vermag aber die Entdeckung der züchtbaren R. melophagi in praktischer Beziehung die Erforschung der Ätiologie des Fleckfiebers und des Wolhynischen Fiebers nicht zu fördern, weil die Schafläuse nicht beim Saugakt aus dem Blute infiziert werden, wie es mit den Läusen der an Fleckfieber und Wolhynischem Fieber Erkrankten der Fall ist, sondern auf dem Wege der Vererbung durch

ovarielle Übertragung. Demgemäß wurde die Schaflausrickettsie auch nie im Blute der Schafe gefunden und erwies sich auch für noch nicht mit Läusen behaftete junge Schafe als nicht pathogen. Mannes (Weimar).

35. Plesch. Febris periodica (sog. Fünftagefieber, Febris quintana recurrens, Wolhynisches, Polnisches, Ikwafieber usw.). (Samml. klin. Vorträge N. F. Nr. 745/46. Preis M. 1.80. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1918.)

Aus den bisher bekannt gewordenen ätiologischen Daten lassen sich über die Entstehung des periodischen Fiebers zurzeit noch keine endgültigen Schlüsse ziehen. Verf. stellt drei Formen des Vorkommens der Krankheit fest: 1) die zerebrale (mit Schwindel, Kopfschmerzen, Schüttelfrost, unter Umständen sogar Bewußtlosigkeit einhergehende Fieberanfälle), 2) die gastro-intestinale, mit Durchfall beginnende Form, 3) die katarrhalische, die durch Affektion der Schleimhäute der oberen Luftwege, zuweilen auch durch bronchopneumonische Herde gekennzeichnet ist. Die Temperatur steigt treppenförmig an; in späteren Stadien werden nur wellenförmige Erhebungen beobachtet. Verf. weist darauf hin, daß die Schienbeinschmerzen für das periodische Fieber nicht in dem Maße charakteristisch sind, wie man bisher angenommen hatte. Schmerzen in den oberen Extremitäten, Rumpf und Kopf kommen häufiger vor, als reine Schienbeinschmerzen, die übrigens auch bei anderen Infektionskrankheiten und als Ermüdungssymptom verzeichnet werden. Das Blutbild ist durch eine mit dem Fieberanfall einsetzende Leukocytose und eine während der ganzen Krankheitsdauer bestehende relative Lymphocytose ausgezeichnet. Schädigungen des Zirkulationssystems werden zu Beginn der Krankheit selten beobachtet. Die sich in späteren Stadien manchmal bemerkbar machende Herabsetzung der Leistungsfähigkeit des Herzens kann als Ausdruck einer toxischen Herzmuskelstörung aufgefaßt werden. Als Komplikation kommen nervöse Störungen (Herpes zoster, Parästhesien u. a.), leichte Albuminurie, katarrhalische Cystitis und Hautausschläge zur Beobachtung. Epidemiologisch dürfte die Übertragung durch Läuse eine große Rolle spielen. Schmidt (Karlsruhe).

36. Arno Lehndorff und Georg Stiefler. Über Febris quintana (Wolhynisches Fieber, Ikwafieber). (Beiträge z. Klinik d. Infektionskrankheiten Bd. VII. Hft. 1 u. 2.)

Das Krankheitsbild ist typisch, der eigenartige, zyklische Verlauf der Fieberbewegungen kann diagnostisch mit Sicherheit verwendet werden. Begleitet wird das Fieber von den ebenfalls periodisch auftretenden Schienbeinschmerzen. Die Schmerzen lassen sich nicht auf eine objektive Veränderung zurückführen. Der zyklische Fieberverlauf scheint auf den Entwicklungsturnus des Erregers zu deuten, der möglicherweise ein Protozoon ist. An den inneren Organen findet sich keine charakteristische Veränderung. Das Blutbild zeigt meist eine neutrophile Leukocytose und Lymphopenie. Nach Abfall des Fiebers kommt es schnell zu einer hochgradigen Vermehrung der Lymphocyten. Die Eosinophilen verhalten sich wechselnd, im Intervall sind sie häufig stark vermehrt. Die Therapie hat nur symptomatische Erfolge (Pyramidon). Salvarsan nützt wahrscheinlich nichts. Die Prognose ist günstig, die Ätiologie bislang noch unbekannt. Die Epidemiologie zeigt eine ausgesprochen regionäre Verbreitungsweise, sumpfige Gegenden scheinen bevorzugt. In 2 Jahren der Beobachtung fand sich regelmäßig der Beginn der Krankheitsausbreitung in den kalten Wintermonaten, der Höhepunkt im März und April. Grote (Halle a. S.).

37. Blank und Felix. Über die Behandlung des Fünftagefiebers mit Neosalvarsan. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 51.)

Wenn man Neosalvarsan im ersten Beginn eines neuen Anfalles gibt, gelingt die Heilung nach 1—2 Injektionen. W. Hesse (Halle a. S.).

38. Rogge und Brill. Autoserumbehandlung beim Fünftagefieber. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 47.)

In vier Fällen von Fünftagefieber traten nach der Autoserumbehandlung keine Anfälle mehr auf, die Erscheinungen und Beschwerden gingen zurück. Die Kupierung eines Anfalles war besonders in einem Falle deutlich.

W. Hesse (Halle a. S.).

39. Chr. Landsgaard. Serologiske og epidemiologiske Undersogelser over den krupöse Pneumoni. (Ugeskr. f. laeger 1918. Nr. 33.)

Verf. hat 454 Fälle von kruppöser Pneumonie untersucht und unterscheidet vier Typen von Pneumokokken, von denen drei als spezifische Antigene wirken und Sera hervorrufen, welche die zugehörigen Kokken agglutinieren, während der vierte Typus dies nicht mit Sicherheit tut. Der letzte scheint am wenigsten gefährlich zu sein. Die Mortalität der einzelnen Typen betrug 25,32, 45,16%. Injektionen von homologem Serum vermochten die Mortalität der I. Gruppe auf 7,8% herabzusetzen; die Injektion wurde jede 8. Stunde mit 100 ccm Immunserum intravenös gemacht, bis das Fieber fiel. F. Jessen (Davos).

40. O. Löwy. Fall von hämorrhagischem, variolaähnlichem Exanthem der Pneumonie. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 47.)

Im Verlauf einer gangränösen Pneumonie mit Sepsis kam es zu metastatischen Hauteffloreszenzen, die in Form zahlreicher stecknadelkopf- bis linsengroßer, schlaff gefüllter und gedellter Bläschen auf der Haut des Bauches, an den seitlichen Brustteilen und des Rückens auftraten und das Bild einer hämorrhagischen Variola vortäuschen konnten, wenn auch das plötzliche Auftreten der Bläschen, das Freibleiben des Gesichtes und der Schleimhäute von vornherein gegen diese Diagnose sprachen. Im Ausstrich der Bläschen war eine einheitliche Bakterienflora grampositiver Diplokokken vom Aussehen des Pneumokokkus nachweisbar. Auch aus dem Blute konnten diese Bakterien gezüchtet werden, und an beiden Armen waren septische Hautblutungen aufgetreten.

Mannes (Weimar).

41. Marcello Labor und Richard Wagner. Zur Klinik der Bazillenruhr. (Beiträge z. Klinik d. Infektionskrankheiten Bd. VII. Hft. 1 u. 2.)

Die bakteriologische Diagnose ist für die Prognose nicht maßgebend: Es gibt leichte Kruse-Fälle und schwere Flexner- und Y-Fälle. Bei schweren Fällen ist toxischer Singultus häufig. Zwischen Fieberhöhe und allgemeinen Erscheinungen besteht eine Disharmonie. Subnormale Temperaturen, besonders zu Anfang, geben eine schlechte Prognose. Im Blutbild beim Fieber mittlere Leukocytose, Werte über 15000 sprechen für eitrige Komplikation. Meist Aneosinophilie, bei den schwersten Fällen fehlen die Eosinophilen immer. Bei akuten Fällen nicht selten Neuritiden meist an sensiblen Nerven. Die Haut bleibt verschont. Echte Nephritiden waren sehr selten und nicht mit Sicherheit auf die eigentliche Ruhrnoxe zu beziehen. Häufiger waren Nephropathien (wenig Albumen, wenig Zylinder). Nicht selten waren Ödeme zu beobachten, die Verff. teils den mit Bradykardie einhergehenden, durch Ernährungsstörungen hervor-

gerufenen Kriegsödemen gleichstellen, teils als kardial (Digitaliswirkung!) auffassen. Herzstörungen sind sehr häufig. Bei allen im akuten Stadium Verstorbenen finden sich autoptisch Degenerationen des Herzmuskels im Sinne einer Myocarditis acuta. Diese Veränderungen können in der Rekonvaleszenz chronisch werden. Die Bradykardie der akuten Ruhr ist keine Vaguswirkung. Nicht selten Komplikationen durch eitrige Parotitiden, die chirurgischen Eingriff erfordern. Einmal wurde ein Leberabszeß (Krusefall), dreimal Perforationsperitonitis gesehen. Als Nachkrankheit sind gelenkrheumatische Prozesse häufig, bei denen Salizylate immer versagen. Grote (Halle a. S.).

42. Rautmann. Über Ruhr. (Med. Klinik 1918. S. 1187.)

Verf. unterscheidet auf Grund seiner eigenen Beobachtungen drei verschiedene klinische Verlaufsformen der akuten Ruhr. 1) Eine Verlaufsform mit vorwiegender Erkrankung der unteren Dickdarmabschnitte ohne stärkere klinisch nachweisbare Beteiligung der oberen Dickdarmteile, sowie des Dünndarms (Proktitis-Sigmoiditisform). 2) Eine Verlaufsform mit vorwiegender Erkrankung der unteren Dickdarmabschnitte, jedoch mit stärkerer, klinisch nachweisbarer Beteiligung der oberen Dickdarmteile sowie des Dünndarms (Enterokolitisform). 3) Eine Verlaufsform mit vorwiegender Erkrankung der oberen Dickdarmabschnitte und mehr oder weniger starker Mitbeteiligung der unteren Dickdarmteile sowie des Dünndarms (Typhlitisform). Ruppert (Bad Salzuflen).

43. Mayerhofer und Reuss. Epidemiologische und klinische Beiträge aus der abgelaufenen Ruhrepidemie des Sommers 1917 in Baden-Leesdorf. (Med. Klinik 1918. S. 79.)

Klinisch ist die abgelaufene Leesdorfer Epidemie durch zahlreiche Komplikationen charakterisiert. Manchmal wurden an einem einzigen Kranken mehrere Komplikationen zugleich beobachtet, wie z. B. Konjunktivitis, Periphlebitis, Polyarthritis. Die Todesfälle betrafen hauptsächlich das Kindesalter (ausgenommen die Brustkinder) und das höhere Lebensalter. Von allen therapeutischen Maßnahmen scheint die Serumtherapie mit Shiga-Kruseserum den besten Erfolg zu haben, insbesondere bei toxischen Formen, vorausgesetzt, daß die gegebene Serummenge mit dem Körpergewicht nicht in einem zu kleinen Verhältnis steht (Kinder — große Serumdosen) und die Injektion in den ersten Krankheitstagen vorgenommen wird. Ruppert (Bad Salzuflen).

44. E. P. Snijders. Eine Epidemie bazillärer Dysenterie. (Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indië LVIII. 2. 1918. Rapporten an Verslagen.)

Auseinandersetzung einer aus Malakka importierten Epidemie in einem von malaiischen Insassen bewohnten Dorf. Es ergab sich, daß die Seuche durch Kontaktinfektion übertragen wurde, wie kartographisch demonstriert wurde. Nur bei zwei Pat. vermochte S. die Shiga-Kruse'schen Bazillen aufzufinden und zur Züchtung zu bringen. Bei einer größeren Zahl geheilter Pat. aus verschiedenen Heilungsperioden wurden Shiga'sche Bazillen in derartigen Verdünnungen agglutiniert, wie bei keinem der anderweitigen Kontrollpatienten gelang. S. erkennt mit Recht dem hohen Prozentsatz positiver Agglutinierung einen diagnostischen Wert zu, so daß jeder Zweifel ausgeschlossen ist. Die in der letzten Zeit bei den Kriegsärzten auftauchende Behauptung, nach welcher die Züchtung der Dysenteriebazillen aus festem, nicht schleimhaltigem Stuhl sehr leicht vonstatten gehe, trifft nach S. nicht zu, so daß S. der Annahme einer erheblichen Bazillenträgerzahl bei dieser Seuche skeptisch gegenübersteht.

Zeehuisen (Utrecht).

45. C. M. A. Maer. A case of septicaemia due to infection by bacillus dysenterae Shiga. (Brit. med. journ. 1918. Januar 12.)

Bei diesem unter schweren zerebralen Symptomen 9 Tage nach Einsetzen des von Leibschmerzen und Tenesmus nicht begleiteten Durchfalls verstorbenen Kranken wurde der Shiga-Ruhrbazillus intra vitam aus dem Venenblut und post mortem aus dem intensiv kongestionierten und mit kleinen oberflächlichen Geschwüren besetzten Dickdarm isoliert. F. Reiche (Hamburg).

46. J. Schürer und G. Wolff. Der Nachweis der Ruhrbazillen bei chronischer Ruhr. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 33.)

Unter 27 ausgesprochenen chronischen, meist viele Monate alten Ruhrfällen konnte noch in 18 Fällen der Erreger in den Darmentleerungen nachgewiesen werden. Die 9 negativen Ergebnisse sind durch die technischen Schwierigkeiten und ungünstigen äußeren Umstände unschwer zu erklären und lassen keineswegs auf tatsächliches Fehlen der Bazillen schließen. Die chronische Colitis ulcerosa nach Ruhr ist demnach kein unspezifischer postdysenterischer Prozeß, und die chronische Ruhr ist auch ohne bakteriologische Untersuchung mindestens als so lange ansteckungsfähig anzusehen, als der Stuhlgang noch Schleim oder Eiter enthält. Mannes (Weimar).

47. C. J. Martin, P. Hartley and F. E. Williams. Agglutination in the diagnosis of dysentery. (Brit. med. journ. 1918. Juni 8.)

Ein geringer Prozentsatz Gesunder, der während 2 Jahren nicht an Durchfall gelitten, gab auch in höheren Verdünnungen mit Flexnerbazillen (2,5%) und Shigabazillen (2%) positive Agglutinationsbefunde. Nach Beobachtungen an Ruhrrekonvaleszenten ist in Fällen von Shigainfektionen der Agglutiningehalt des Serums ein wertvolles diagnostisches Moment, sehr viel weniger bei Flexnerinfektion, doch steigt hier die Zahl der positiven Befunde, wenn die Prüfung mit möglichst vielen Flexnerstämmen vorgenommen wird.

F. Reiche (Hamburg).

48. C. J. Martin and F. E. Williams. The chance of recovering dysentery bacilli from the stools according to the time elapsing since the oust of the disease. (Brit. med. journ. 1918. April 20.)

Nach M. und W. geht die Möglichkeit, Dysenteriebazillen aus den Stühlen Ruhrkranker zu isolieren, nach den ersten Krankheitstagen rapide zurück, gleichgültig, ob jene ihre charakteristische dysenterische Beschaffenheit behalten oder nicht; eine Überwucherung durch die anderen Darmbakterien erfolgt.

F. Reiche (Hamburg).

49. Rudolf Cobet. Über Kreislaufstörungen bei Ruhr und deren Behandlung. (Med. Klinik 1919. S. 45.)

Die Pulszahl bei den Ruhrkranken ist abhängig von zwei einander entgegengesetzt gerichteten Einflüssen. Der pulsverlangsamende Einfluß wird begünstigt und bekommt das Übergewicht bei körperlicher Ruhe. Seine Wirkung wird aufgehoben durch Atropin. Der pulsbeschleunigende Einfluß dagegen wird ausgelöst durch häufige Stuhlgänge oder durch Aufstehen nach längerer Bettruhe.

Die bei Ruhr beobachteten, anscheinend so verschiedenen Einwirkungen der Toxine auf den Kreislauf lassen sich einheitlich erklären durch eine lähmende Wirkung auf den Sympathicus.

Einen Dauererfolg wird man nur von einem gefäßverengenden Mittel erwarten, das fortgesetzt ohne Schaden für den Körper zugeführt werden kann. Ein solches Mittel ist das Koffein.

Für die Erklärung der auch bei den langsamer verlaufenden toxischen Formen schließlich eintretenden Kreislaufschwäche kommt neben der Gefäßlähmung eine toxisch bedingte Herzmuskelschwäche wesentlich in Betracht.

Ruppert (Bad Salzuflen).

50. Ernst Lyon. Nachfieber bei Bazillenruhr. (Beiträge z. Klinik d. Infektionskrankheiten Bd. VII. Hft. 1 u. 2.)

In vielen Fällen von Bazillenruhr kommt es etwa am 19.—22. Krankheitstage zu einem erneuten Fieberanstieg von meist kurzer Dauer (wenige Stunden bis 3 Tage). Eine Veränderung innerer Organe ließ sich nicht nachweisen. Das Fieber ist oft nicht kontinuierlich, sondern zeigt Remissionen. Das Allgemeinbefinden ist gestört. Schlaflosigkeit, Kopf- und Gliederschmerz werden geklagt. Im Blut neutrophile Leukocytose. Äußere Gründe (Kost, frühes Aufstehen, Anstrengungen usw.) scheinen keine Rolle dabei zu spielen. Hinweis auf die Analogie zwischen dieser Nachfieberperiodizität und dem Auftreten der Scharlachnephritis. Das Nachfieber ist nicht als Rezidiv aufzufassen. Grote (Halle a. S.).

51. Schemenski. Ruhrkomplikationen und ihre Behandlung. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 42.)

Als Komplikationen der Ruhr werden besprochen: 1) der Ruhrgelenk- und -Muskelrheumatismus, der am besten mit Ruhrserum zu behandeln ist, 2) Herzerkrankungen, 3) sekundäre Anämie als Folge der Blutverluste durch den Stuhl und 4) die Ödeme. W. Hesse (Halle a. S.).

52. Sick. Über einen einheitlichen Symptomenkomplex unter den Nachkrankheiten der Ruhr. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 42.)

Aus der Reihe der verschiedenen Ruhrkomplikationen hebt sich eine Trias von Erscheinungen hervor, die besteht in 1) Entzündung von serösen Häuten (Pleuritis, Peritonitis, Gelenkentzündungen), 2) Entzündung von Schleimhäuten (Konjunktivitis, Keratitis, Retinitis, Urethritis, Balanitis) und 3) Entzündung von Drüsen (Speicheldrüse, Tränendrüse, Meibom'schen Drüse, Hoden, männliche Brustwarze). Diese Krankheitserscheinungen stellen nach des Autors Ansicht eine Nachkrankheit der Ruhr dar und sind nicht als eine selbständige, auf dem Boden der Ruhr mit Vorliebe sich entwickelnde »zweite Krankheit« zu deuten.

W. Hesse (Halle a. S.).

53. A. Schittenhelm. Über die Serumbehandlung der bazillären Ruhr. (Med. Klinik 1919. S. 33.)

Im allgemeinen kann man wohl sagen, daß da, wo vornehmlich Pseudoruhr vorkommt, die Serumtherapie nur für einzelne Fälle benötigt wird, während sie da, wo Shiga-Kruse-Ruhr vorkommt, energisch und allgemein betrieben werden sollte.

Verf. tritt für folgende Leitsätze ein, nach denen eine energische Serumbehandlung zu fordern ist:

1) bei leichten Fällen, die länger wie 3 Tage ihre akuten Erscheinungen (Blutstühle und nervöse Beschwerden) behalten und keine Neigung zur Besserung zeigen;

2) bei allen Fällen, die von vornherein einen toxischen oder überhaupt schweren Eindruck machen;

3) bei allen frischen Fällen, die mehr als 12mal in 24 Stunden Stuhlgang haben und bei denen quälende Beschwerden bestehen.

In der Regel gab Verf. je nach der Schwere des Falles 50—80 ccm pro Dosis und injizierte dieselbe Menge mehrere Tage, bis Besserung eingetreten ist, dann ging er die nächsten Tage langsam auf 50, 40, 30 ccm herunter. So verbrauchte er als Gesamtmenge bei Shiga-Krase-Ruhr im Durchschnitt von 105 Fällen 220 ccm pro Person, bei Pseudoruhr im Durchschnitt von 28 Fällen 180 ccm pro Person. Als Anwendungsart wählt man am besten die intramuskuläre Injektion. Was die Art des Serums anbelangt, so darf man wohl als allgemeine Ansicht ansehen, daß bei sicheren Shiga-Kruse-Fällen entschieden das Shiga-Kruse-Antiserum verwandt werden sollte. Will man in bakteriologisch ungeklärten Fällen sich nicht für Shiga-Kruse-Heilserum entscheiden, so hat man zweifellos günstige Chancen bei der Verwendung der allgemein gelobten Mischseren. Man kann ohne weiteres ein und dieselbe Vorschrift für sämtliche im Handel befindlichen Seren gelten lassen unter Ausschaltung der den Seren von den Fabriken beigegebenen, meist unrichtigen Gebrauchsanweisungen. Ruppert (Bad Salzuflen).

54. Schelenz. Ruhrschutzimpfung mit Dysbakta Boehncke. (Med. Klinik 1918. S. 166.)

Verf. hat die Impfung dreizeitig vorgenommen (0,5, 1,0, 1,5 ccm) und zwischen die einzelnen Einspritzungen nach Vorschrift der Gebrauchsanweisung 5 Tage Zwischenraum eingeschaltet. Der Erfolg war der, daß Reaktionen nur in drei Fällen nach der ersten Einspritzung zur Beobachtung kamen. Auch die örtlichen Erscheinungen waren viel geringer. Arbeitsausfälle kamen nicht vor.

Die Einspritzung erfolgt flach subkutan, am besten ein bis zwei Querfinger unterhalb des Schlüsselbeins in die Brusthaut.

Als geeignetste Zeit empfiehlt sich der Spätnachmittag.

Leute, bei denen der Verdacht einer beginnenden Ruhr vorliegt, sollen nicht mehr geimpft werden. Bei ihnen ist ein Erfolg der Impfung nicht zu erwarten.

Ruppert (Bad Salzuflen).

55. H. L. Watson-Wemyss and T. Bentham. Protozoological affections of the intestine. (Lancet 1918. März 16.)

W. und B. fanden unter 731 Fällen im Militärkrankenhause in Malta tierische Parasiten in 538, darunter bei 82 Entamoeba histolytica, bei 120 Ent. coli, bei 31 Ent. nana, bei 131 freie Amöben, bei 86 freie Lamblien oder Lambliacysten, bei 146 freie Tetramitus oder Tetramituscysten und bei 49 Trichomonas. Die Emetinbehandlung war allein bei der Ent. histolytica von Nutzen und hier gleich wertvoll, wenn subkutane Einspritzungen von Emetin mit Emetin-Wismutjodid oder Ipecacuanha per os kombiniert wurden. — Nach den Verff. sind auch die Flagellaten, Tetramitus mesnili und Lamblia intestinalis, imstande, schwere Krankheitssymptome auszulösen und chronisches Siechtum zu bedingen; besonders bei den Lambliainfektionen liegt chronische Diarrhöe sehr häufig vor.

F. Reiche (Hamburg).

56. A. van der Scheer. Amöbendysenterie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1716—30.)

Zur Diagnosenstellung wurde nach spontaner Defäkation einige Male hintereinander der Darm mit 1—1¼ Liter physiologischer NaCl-Lösung ausgewaschen;

nach der zweiten oder dritten Ausspülung war der fäkale Anteil des Darminhalts beseitigt und gelang es, im durchsichtigen Spülwasser den mit blutigem Schleim gemischten Darmwandschleim aufzufinden; in der Mitte einer geröteten Stelle wird dann ein milchweißes, sich mikroskopisch als eine Amöbenkultur herausstellendes Zentrum vorgefunden. Bei Lokalisation des chronischen Erkrankungsvorgangs im Mastdarm ist der Stuhl manchmal mit einer blutig-schleimigen Schicht überzogen; dieselbe enthält auf der erwärmten Objekttafel mitunter deutliche Amöben (Histolyticaform). Die Minutaformen können nicht von der Entamoeba coli unterschieden werden, so daß dieselben nur in Fällen anscheinend gewöhnlicher Kolitis bei Cystenträgern aus dem vierkernigen Inhalt durch Jodjodkalizusatz mit homogener Immersion wahrgenommen werden können; bei Auffindung derselben kann der günstige Erfolg einer Antiamöbendysenteriekur — bzw. nach vergeblich angeordneten sonstigen Maßnahmen — die Diagnose sichern. Unter dem kasuistischen Material in den Niederlanden (Haag) war ein Fall eines 67jährigen, seit 16 Jahren in Holland wohnenden Herrn, der weder während seines Jahrzehnte dauernden Aufenthalts in Java, noch später, eine Darmerkrankung überstanden hatte, seit 6 Monaten indessen vergeblich wegen Kolitis behandelt war, und erst nach längerer Beobachtung spärliche Amöben lieferte. Die Emetinkur führte innerhalb 5 Tagen Heilung herbei. Intermittierende, sowie längere Zeit fortgesetzte Emetinkuren werden vom Verf. verworfen; eine 5tägige Kur mit 60 mg Emetinum hydrochloricum täglich genügend erachtet; die Minutaform kann noch immer nicht endgültig bewältigt werden, am besten wirkt noch eine Kombination von Jodoform mit Ipecacuanha in Pulver oder Emulsion, oder das sehr kostspielige Parajodwismutemetin, 12 Tage hintereinander 3mal täglich eine Pille ad 65 mg zu geben; letzteres soll durch Emetinbildung am Ort der Cystenbildung und Reinfektion vorbeugen; mehrere Behandlungen ergaben dem Verf. noch nicht immer dauernden Erfolg. Zeehuisen (Utrecht).

57. H. M. Woodcock. Note on the epidemiology of amoebic dysentery. (Brit. med. journ. 1918. Dezember 28.)

W. legt dar, daß Fliegen, obwohl Amöbencysten ihren Darmkanal passieren können (Wenyon und O'Connor), in der Verbreitung der Amöbenruhr im Gegensatz zur bazillären Dysenterie keine nennenswerte Rolle zu spielen vermögen, da die Cysten der Entamoeba histolytica rasch der Austrocknung erliegen und nur in Feuchtigkeit und Wasser sich lange halten können. Die feuchteren nördlichen Teile von Ägypten haben eine viel höhere Morbidität an Amöbenruhr als die trockenen und heißen südlichen; ferner läuft die Kurve der Erkrankungen an dieser Ruhrform der der relativen Feuchtigkeit sehr nahe parallel.

F. Reiche (Hamburg).

58. R. J. McNeill Love. Amoebic abscess of the liver. (Brit. med. journ. 1918. Juni 22.)

Nach Beobachtungen L.'s aus Mesopotamien, die sich auf 20 Fälle gründen, zeichnen sich dort die postdysenterischen Leberabszesse durch die Schwere des Krankheitsbildes, gelegentlich ferner durch die Akuität des Beginns und den raschen Verlauf und häufig auch durch die Multiplizität der Eiterherde aus. Schmerz kann ein vorstechendes Symptom sein und zuweilen den Sitz des Abszesses erweisen, durch subdiaphragmatische Reizung des Phrenicus strahlt er mitunter zur rechten Schulter aus; Erbrechen tritt vereinzelt, Ikterus selten auf, die Pulsfrequenz ist oft relativ langsam im Vergleich zur Temperatur. Leukocytose und Polynukleose

sind in der Regel ausgeprägt zugegen, die Eosinophilen gewöhnlich nicht vermehrt. Im Röntgenschirm sind drei Punkte von Bedeutung: einmal Hochstand der oberen Lebergrenze, sodann eine Verringerung der Zwerchfellexkursionen und drittens Ausbuckelungen der Leberkuppel. F. Reiche (Hamburg).

59. W. A. Kuenen. Amöbiasis in den Niederlanden. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1140—46.)

Es hat sich herausgestellt, daß die im Malaiischen Archipel herrschende dysenterische Seuche hauptsächlich der Amöbiasis und der bazillären Dysenterie zugehört. Die nach Aufenthalt in Niederländisch-Indien heimkehrenden Europäer sind nur selten mit letzterer Affektion behaftet; fast bei sämtlichen Personen stammt das chronische Darmleiden von einer in den Tropen akquirierten Amöbiasis. Der akute, tödlich verlaufende Anfall derselben geht mit der Ausrottung der gesamten Protozoenkultur der Entamoeba histolytica im menschlichen Darmrohr einher, so daß eine Cystenbildung, auch nach dem Tode des Wirtes, nicht auftritt. Andererseits hat das Überstehen des akuten Anfalles seinerseits durch das Auftreten der Histolyticaphase der Amöben letzteren in hohem Grade geschädigt, so daß nur ein Bruchteil der betreffenden Pat. eine größere Cystenbildung darbietet. Im chronischen Verlauf hingegen findet eine ausgiebige Cystenbildung statt. Bei manchem Pat. wird die Latenz der Erkrankung zeitweilig nach Diätfehlern oder kräftiger körperlicher Arbeit durch Diarrhöen, Flatulenz usw. unterbrochen. — In der Pel'schen Klinik zu Amsterdam wurden acht niemals außerhalb der Niederlande sich aufhaltende Histolyticaträger vorgefunden; bei sämtlichen Personen wurden vierkernige Cysten von der Größe (11—15 μ) der Histolyticacysten vorgefunden; dieselben waren für Katzen pathogen; nach K. sind geringe morphologische Differenzen bedeutungslos. Die Erkrankung war relativ gutartig, wie das im Tropenklima bei richtig frühzeitig behandelten Europäern auch manchmal der Fall ist. Der rezidivierende Verlauf, die Beschaffenheit des Stuhles und die Reaktion auf Diät und Emetininjektion waren in einigen Fällen klassisch; andere boten, ebenso wie die Träger der tropischen Histolytica, keine Krankheitserscheinungen dar. Infektion durch Fliegenübertragung wird von K. am wahrscheinlichsten erachtet. Eine schon 14 Jahre mit der Affektion behaftete Mutter hatte ihre beiden Töchter infiziert; bei den acht Pat. war im übrigen Kontakt usw. ausgeschlossen. Das Schwimmen zweier Knaben in einem Fluß in nächster Nähe der Ankunftsstelle zahlreicher Tropenschiffe ist ein Grund zugunsten der Wasserinfektion mittels Amöbencysten. Nach K. sind die Bedingungen zur Verbreitung der Histolytica in den Niederlanden nicht besonders ungünstig; dieser Satz wird im Schlußteil der Arbeit eingehend ausgeführt. Zeehuisen (Utrecht).

60. A. C. Lambert. The treatment of amoebic dysentery with emetine and bismuth iodide. (Brit. med. journ. 1918. Januar 26.)

In akuten Fällen von Amöbenruhr bewährt sich am besten die Kombination von Emetininjektionen mit Emetinwismutjodid per os in Pillenform; letzterem Mittel gebührt der Vorzug in subakuten und chronischen rezidivierenden Fällen und bei Cystenträgern. F. Reiche (Hamburg).

61. W. A. Kuenen. Die Emetinbehandlung der akuten und chronischen Amöbiasis. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1340—45.)

Trotzdem ein großer Prozentsatz akuter und chronischer Amöbendysenterien durch Emetinbehandlung geheilt wird, tritt nur ausnahmsweise eine wirkliche Sterilisation des Amöbenträgers ein, während die Mehrzahl derselben Rezidive

darbietet. Nach Austreibung der Histolyticaformen aus den Geweben zieht die Amöbe sich auf die Darmschleimhaut zurück, so daß sie gegen die an Blut oder Gewebssäfte gebundenen Schädlichkeiten geschützt ist. Diese Minutaformen werden bei etwaiger Abnahme des Widerstandes der Gewebe wieder invasiv und führen Rezidive herbei. Letztere können zwar durch Verabfolgung erneuerter Emetingaben wieder geheilt werden; andererseits hat das Emetin eine kumulative Wirkung, so daß die Vergiftungschancen nicht unterschätzt werden sollen. Ein zweites Verfahren zur Beseitigung der Amöbenkultur besteht in der Darmreinigung durch Magnesium sulphuricum, Kalomel, Klysmen usw.; in dieser Weise gelingt die Sterilisation des Trägers höchstens in 30% der Fälle. Man kann auch unlösliche Emetinverbindungen per os verabfolgen; letztere werden im Darmkanal unter dem Einfluß der Darmgase gespaltet; das Emetin in statu nascenti kann dann unmittelbar auf die Amöben einwirken. Das schon 1890 empfohlene Jodwismutemetin wird 12 Tage hintereinander in Tagesmengen zu je 180 mg unter Innehaltung von Bettruhe und reizloser Nahrung verabfolgt. Der durch Spaltung desselben in dem Magen ausgelöste Brechakt kann durch horizontale Körperlage und Pantopongaben hintangehalten werden; Keratin- und Salolpillen versagen öfters ihre Wirkung, indem sie manchmal, vor allem wegen der erhöhten Peristaltik dieser Pat., unverändert den Darm passieren. Bei richtiger Verabfolgung treten infolge Kolonreizung Diarrhöen mit Krämpfen ein. Der Alkaloidgehalt des Jodwismutemetins beträgt ungefähr die Hälfte desjenigen des Emetinum hydrochloricum. Wegen der Unsicherheit der Aufnahme des Mittels wurde von K. zuerst der Darm durch Eingießungen von Amöben gereinigt und dann die Jodwismutemetinkur eingeleitet. Bisher sind neun Pat. mit zufriedenstellendem Erfolg behandelt. Wegen den unangenehmen Nebenwirkungen des Mittels ist vielleicht Kombinierung desselben mit dem von Walker empfohlenen Ol. Chenopodii empfehlenswert; Emetin gegen die invasiven Amöben (Dysenterie, Leberabszeß, Blasenaffektionen), Ol. Chenopodii bzw. mit Emetin gegen die chronischen Affektionen. Zeehuisen (Utrecht).

62. Lehndorff. Die Pathogenese der typischen Krankheitserscheinungen der Cholera asiatica. (Beiträge z. Klinik d. Infektionskrankheiten u. z. Immunitätsforschung Bd. V. Hft. 3.)

Nach dem Verf. sind die Krankheitserscheinungen in einem typischen Falle von Cholera asiatica folgendermaßen zu erklären:

Im Prodromalstadium (prämonitorische Diarrhöen) äußert sich bloß die lokale Reizwirkung der im Darme angesiedelten Bakterien.

In der ersten Krankheitsperiode (Stadium algidum, Stadium asphycticum) tritt die für das Choleragift spezifische schwere Vasomotorenlähmung vorwiegend im Gebiete des Splanchnicus auf. Durch die resultierende charakteristische Zirkulationsstörung entsteht der Symptomenkomplex dieses Stadiums, wird andererseits aber die Weiterverbreitung der Endotoxine in die allgemeine Zirkulation vergrößert, daher treten die allgemeinen Vergiftungserscheinungen zurück.

In der zweiten Krankheitsperiode (Choleratyphoid, Stadium comatosum) ist die Zirkulationsstörung behoben, aber eben dadurch kommt es zur plötzlichen Einschwemmung großer Mengen von Endotoxinen aus dem Splanchnicusgebiet in die allgemeine Zirkulation. Daher treten jetzt die allgemeinen Vergiftungserscheinungen stark hervor.

Ein atypischer Verlauf der Erkrankung ließe sich wie folgt erklären:

Hat der Organismus schon in einem früheren Stadium Gelegenheit gehabt,

sich hinreichend zu immunisieren, dann kann naturgemäß die zweite Krankheitsperiode fehlen.

Bei den unter dem Bilde einfacher Choleradiarrhöen verlaufenden leichteren Erkrankungsformen ist es eben zu keiner stärkeren Vasomotorenlähmung gekommen. Fr. Schmidt (Rostock).

63. J. Snapper. Die Zersetzung des Blutes und des Blutfarbstoffs durch Cholera- und Torvibrionen. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 848—58.)

Ausgangspunkt war der van Loghem'sche Befund eines breiten durchscheinenden Hofes ringsum einer Cholerastrichkultur auf einer Blutagarplatte mit anscheinendem Schwund des Blutfarbstoffs, der im Gegensatz zur durch die Torvibrionen ausgelösten Hämolyse, von van Loghem mit dem Namen Hämodigestion bezeichnete Vorgang. Es ergab sich, daß in diesem Cholerahof — die Agarplatte wurde mit ungefähr 10%igem ungewaschenen Ziegenblut beteiligt — Hämatinbildung stattgefunden hat, der Blutfarbstoff also zersetzt wurde. Im Hof des Torvibrio entstehen höchstens Spuren von Hämatin; letzteres wird durch Hämolyse und Diffusion des freigestellten Blutfarbstoffs durch die ganze Platte ausgelöst. Zum Beweis dieser Annahme wurden Hämoglobinplatten angelegt, in welchen nur ungelöster Blutfarbstoff enthalten war; bei den Torvibrionen wurde jetzt jede Hofbildung vermißt, bei den Choleravibrionen bildete sich der Hof in gleicher Weise wie in den Blutplatten. In obiger Torkultur entstehen auf der Blutagarplatte anorganisches Eisen haltige Verbindungen, in der Choleraagarkultur nur Hämatin, kein organisches Eisen. Auf Blutgallenagarkulturen ist die durch die Cholerabazillen ausgelöste Hofbildung ungleich energischer als auf gewöhnlichen Blutagarplatten. Auf ersteren können auch alle Cholerastämme, welche scheinbar die Hofbildung schon längst verloren hatten, noch schöne Höfe darbieten, in letzteren wird das spontan im Blutgallenagar entstandene Hämatin weiter zerstört. Auf den Blutgallenagarplatten bildeten die Torvibrio in der Mehrzahl der Fälle keinen, ausnahmsweise einen schwachen Hof. Dieses hemmende Vermögen der Blutgallenagarplatte wird dadurch verständlich, daß das hämolytische Ferment der Torvibrionen die Blutgallenagarplatten nicht beeinflußt, indem letztere selbstverständlich keine unveränderten roten Blutkörperchen mehr enthält und der gesamte Blutfarbstoff in hämatinähnlichen Körpern zersetzt ist. — Es ist wahrscheinlich, daß die Torvibrionen ursprünglich nicht nur hämolytisch, sondern auch hämodigestiv waren. Letztere Eigenschaften haben dieselben durch die jahrelange Aufbewahrung im Laboratorium eingebüßt, ebenso wie das bei den Choleravibrionen der Fall ist. Nur das echten Choleravibrionen niemals anhaftende hämolytische Ferment ist beibehalten; durch letztere Eigenschaft vermögen sie den bei oberflächlicher Beobachtung denjenigen der hämodigestiven Choleravibrionen ähnlichen Hof auf der Blutagarplatte zu bilden. Die Torvibrionen werden nicht aus den Fäces von an Cholera leidenden Personen gezüchtet; dieselben lösen Hämolyse in einer Ziegenblutkörperchenemulsion aus, die Choleravibrionen nicht. Bei der Pyridin-Schwefelammonprobe soll nur frisch bereitete und gesättigte Schwefelammonlösung verwendet werden, bei der Zyankalium-Schwefelammonprobe soll dieselbe verdünnt sein; im Hofe der Cholerakolonien ist letztere Reaktion zur Bildung des Zyanhämochromogens aus Hämatin bzw. Zyanhämatin wertvoll. Zeehuisen (Utrecht).

64. H. Lüdke (Würzburg). Über die epidemische Meningitis. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 50.)

Die neueren Forschungen haben die Meningitis immer mehr unter dem Bilde einer allgemeinen bakteriellen Intoxikation erscheinen lassen. Als besonders wichtige Zeichen der allgemeinen Vergiftung sind die verschiedenartigen Exantheme (Roseola, Petechien usw.) hervorzuheben. Unter dieser nimmt der Herpes eine diagnostisch besonders wichtige Sonderstellung ein. Unter 36 Fällen vermißte Verf. ihn 7mal. Er tritt allerdings in der Mehrzahl der Fälle erst in der Mitte oder gegen Ende der 1. Krankheitswoche auf. Diese Exantheme sind Metastierungen der Meningokokken, somit also Symptome eines septischen Vorganges, der durch den Nachweis der spezifischen Erreger im Blute häufig erwiesen werden kann. Es können sogar Meningokokken im Blute kreisen, ohne daß sie im Spinalpunktat nachgewiesen werden und ohne daß das Bild einer manifesten Meningitiserkrankung vorliegt, wofür Verf. zwei Fälle als Beispiele anführt. Die septischen Erscheinungen waren in vier Fällen des Verf.s durch Mischinfektion mit Staphylokokken und Streptokokken bedingt. Außer den Weichselbaum'schen Meningokokken kommen als Erreger epidemischer Meningitis neben dem Pneumokokkus noch der Diplokokkus flavus und der Diplokokkus mucosus vor, die beide dem Meningokokkus nahe verwandt sind, vielleicht Abarten desselben darstellen.

In klinischer Beziehung machte Verf. auf die von ihm beobachteten hohen Leukocytenwerte (25—40 000), auf den unregelmäßigen Temperaturverlauf und auf die verhältnismäßig häufige Nephritis aufmerksam. Er weist ferner auf die abortiven Fälle hin, deren Diagnose häufig nur durch die Lumbalpunktion gestellt werden konnte. Noch schwerer zu erkennen ist die schon in wenig Stunden zum Tode führende Meningitis fulminans. Was die Therapie anlangt, so war die Behandlung durch tägliche Lumbalpunktionen in Mengen von 50—80 ccm offenbar sehr nützlich und wurde in 26 Fällen, von denen 14 vollkommen genasen, mit bestem Erfolg ohne schädigende Nebenwirkungen vorgenommen. Die Behandlung mit intralumbalen Injektionen von Meningokokkenserum erwies sich als wenig wirksam. Mannes (Weimar).

65. A. M. N. Pringle. The epidemiology of meningococcal meningitis, or cerebrospinal fever. (Brit. med. journ. 1918. April 6.)

Von 59 binnen 1915—17 in Ipswich beobachteten Fällen von Genickstarre fielen nur 4 in die zweite Hälfte des Jahres, die meisten in die Monate März und April. Es scheint, daß die Häufung der Meningokokkenmeningitiden der jahreszeitlichen Häufung naso-pharyngealer Infektionen parallel geht, indem ein Teil der von diesen Ergriffenen Meningokokken im Nasen-Rachenschleim beherbergt.

F. Reiche (Hamburg).

66. F. J. Cleminson. Naso-pharyngeal conditions in meningococcus carriers. (Brit. med. journ. 1918. Juli 20.)

Ein Vergleich der Nasen- und Rachenverhältnisse bei 47 Meningokokkenträgern und der gleichen Zahl keimfreier Gesunder ergab in der Reihe der ersteren weit mehr pathologische Veränderungen, vor allem hinsichtlich adenoider Vegetationen, Septum- und Muschelveränderungen. F. Reiche (Hamburg).

67. J. Dunbar. A case of septicaemic meningitis, with recovery. (Brit. med. journ. 1918. August 24.)

Die im Verlauf einer stark eiternden Schulterverwundung aufgetretene Meningitis mit Kokken und Bazillen im Spinalpunktat kam — anscheinend durch

häufige Lumbalpunktionen — zur Ausheilung; anfänglich war eine intraspinale Injektion von Antitetanusserum gemacht worden, ferner wurden täglich 2,6 g Urotropin und jeden Morgen 8 g Magnesiumsulfat gegeben.

F. Reiche (Hamburg).

68. W. Hoogslag. Heilung epidemischer Nackenstarre durch Entnahme eines über ein Liter hinausgehenden Volumens Rückenmarksflüssigkeit. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1613.)

Der Fall mit tiefer Bewußtseinsstörung, hochgradiger Muskelstarre, hoher Körpertemperatur (bis 40,7°) und positivem Meningokokkenbefund wurde nach 28 im ganzen 1250 ccm Flüssigkeit entleerenden Punktionen mit nachfolgenden Seruminjektionen zur schließlichen vollständigen Heilung geführt.

Zeehuisen (Utrecht).

69. M. H. Gordon. Observations on the production of meningococcus anti-endotoxin. (Brit. med. journ. 1918. September 28.)

Meningokokkenserum mit den besten therapeutischen Erfolgen enthielt im Vergleich zu weniger wirksamen Seris eine nachweisbar größere Menge an Antiendotoxinen. G. studierte die Bedingungen ihrer Bildung in Versuchen an Kaninchen; sie entstehen aber nur, wenn zu große Dosen des Antigens vermieden werden, und zwar am reichlichsten, wenn man sensibilisierte frische Kokken oder Suspensionen getrockneter Kokken verwendet. F. Reiche (Hamburg).

70. J. W. Hall. Blood agglutinins in meningococcal attacks. (Brit. med. journ. 1918. Dezember 21.)

In der noch beschränkten Zahl von 8 Fällen von Genickstarre — 6 verliefen binnen 4—35 Tagen letal — wurden wiederholte Bestimmungen des Blutserums auf seinen Gehalt an Agglutinen gegenüber Laboratoriumskulturen von Meningokokken und den bei den Kranken selbst isolierten gemacht; besonders den letzteren gegenüber wurden zum Teil sehr hohe Werte festgestellt.

F. Reiche (Hamburg).

71. S. T. Steward. Basal lepto-meningitis resembling botulism. (Brit. med. journ. 1918. Juni 8.)

Ein $2^1/_2$ Wochen krankes, 5jähriges Kind mit basaler Leptomeningitis hatte während des 8tägigen Krankenhausaufenthalts mit Fieberlosigkeit und erst sub finem hoch ansteigender Temperatur, Erbrechen, Schläfrigkeit, Obstipation, Trockenheit von Mund und Nase, vorübergehender Facialislähmung und vorübergehender Ptosis bei Fehlen von spinalen Lähmungen, i. e. das Bild des Botulismus, geboten. F. Reiche (Hamburg).

72. Ch. H. Melland (Manchester). Epidemic polioencephalitis. (Brit. med. journ. 1918. Mai 18 u. 25.)

M. sah binnen 5—6 Monaten 11 von ihm als subakute Formen epidemischer infektiöser Polioencephalitis angesehene Fälle, in denen Lähmung eines kranialen Nerven das vorstechende Symptom war; Allgemeinsymptome fehlten des öfteren ganz, bisweilen waren sie in Form von Fieber oder Kopfschmerz zugegen. Betroffen waren Erwachsene und ältere Kinder. Vielleicht gehören 2 weitere Fälle bei zwei 28- und 22jährigen Frauen mit in die gleiche Kategorie, obwohl eine Hirnnervenparalyse nicht auftrat; sie gingen unter zunehmender Asthenie und Benommenheit ohne meningitische Erscheinungen im Koma zugrunde; die in dem

einen vorgenommene Autopsie ergab keine makroskopischen Veränderungen an Hirn und Meningen. Die Differentialdiagnose obiger Fälle gegen Botulismus wird eingehend berücksichtigt. F. Reiche (Hamburg).

73. A. J. Hall (Sheffield). Epidemic encephalitis. (Brit. med. journ. 1918. Oktober 26.)

H. beobachtete zwischen März und Anfang Mai 1918 16 Fälle von epidemischer Encephalitis im Alter von 5—70 Jahren; 9 waren weiblichen Geschlechts. Kein Todesfall. Der Beginn war 5mal akut, sonst allmählich. Die drei Kardinalsymptome sind Lethargie, allgemeine Asthenie und Lähmungen von Hirnnerven, doch kann eines oder selbst zwei davon fehlen oder nur angedeutet sein; in den meisten Fällen treten jene Lähmungen im Syndrom zurück. Prodrome bestehen gewöhnlich über 1—4 oder 5 Tage, Fieber wurde oft und in sehr verschiedener Ausprägung gesehen und war möglicherweise stets zugegen gewesen. Gegen Poliomyelitis sind gewichtige Differenzen vorhanden, schon die schwere und langdauernde Lethargie und Asthenie sind der letzteren nicht eigen, auch waren die Lähmungen bei der jetzigen Epidemie völlig von denen bei Poliomyelitis verschieden, da sie typisch mit allmählicher Verschlimmerung einsetzten, fast stets die Hirnnerven betrafen, oft bilateral waren und in der Regel in dem erstergriffenen Bezirk keine dauernde Störung hinterließen. F. Reiche (Hamburg).

74. R. W. D. Hewson and R. M. Stewart. A case of acute febrile polyneuritis. (Brit. med. journ. 1919. Januar 11.)

Holmes beschrieb unter den englischen Truppen in Flandern zwölf Fälle von akuter, fieberhafter Polyneuritis; die von H. und S. veröffentlichte analoge Beobachtung betrifft einen Pat. von der Salonikifront. Charakteristisch ist eine rasch entwickelte ausgebreitete schlaffe motorische Lähmung, welche die Gesichts- und Schluckmuskeln in besonderem Grade und gelegentlich auch die Augenmuskeln und Sphinkteren befällt. Schmerzen und Parästhesien treten demgegenüber zurück, die Sensibilitätsstörungen sind verhältnismäßig unbedeutend. Auch das Diaphragma war in diesem Falle mitergriffen. Bemerkenswert ist die rasch einestzende — hier bereits am 12. Tage deutliche — Besserung. Der Liquor cerebrospinalis war normal. — Die Ätiologie ist ungeklärt; bei Malariapolyneuritiden beobachteten H. und S. eine etwas langsamere Entwicklung und stets Veränderungen der Sensibilität, zumal der kutanen, während die Sphinkteren niemals beteiligt waren. F. Reiche (Hamburg).

75. W. J. Tulloch. The part played by concomitant infection with anaerobic organisms (other than b. tetani) in the causation of tetanus. (Brit. med. journ. 1918. Juni 1.)

Die Infektiosität der Tetanusbazillen wird durch alle Momente gesteigert, welche die Vitalität der Gewebe, in die sie eingedrungen sind, herabsetzt, einmal durch Traumen und Anwesenheit von Fremdkörpern und dann durch Mischinfektionen, vor allem mit dem Bac. Welchii und dem Bac. oedematis maligni (Vibrio septicus); Tierexperimente erwiesen die Bedeutung dieser gleichzeitigen Infektionen. T. empfiehlt, mit der Prophylaxe gegen Tetanus die gegen obige zwei Mikroorganismen zu kombinieren. F. Reiche (Hamburg).

76. Becher. Kyphoskoliose nach Tetanus. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 47.)

Kasuistische Mitteilung eines Falles von Spättetanus, in dessen Verlauf die Wirbelsäule durch den mehrere Wochen anhaltenden kräftigen Zug der der Wirbel-

säule parallel laufenden Muskulatur in ihrer Längsrichtung von oben nach unten so zusammengezogen wurde, daß aus der physiologischen Krümmung der Wirbelsäule eine Kyphoskoliose entstand, die jeder Behandlung trotzte.

W. Hesse (Halle a. S.).

77. Eberstadt. Über Gibbusbildung bei Tetanus. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 47.)

Kasuistische Mitteilung eines Falles von Spättetanus, in dessen Verlauf eine Gibbusbildung infolge Kompression des IV. und Abflachung des III. und V. Brustwirbels sich ausbildete. Pathologisch-anatomisch und klinisch konnte Osteomyelitis und Tuberkulose, luetische und typhöse Spondylitis ausgeschlossen werden. Der histologische Wirbelbefund spricht mit Wahrscheinlichkeit dafür, daß die Tetanusbazillen selbst oder deren Toxine eine Veränderung des anatomischen Substrates des betreffenden Wirbels hervorriefen, die bei dem hochgradigen tetanischen Muskelkrampf die Ausbildung einer Kompressionsfraktur des erkrankten Wirbels ermöglichte. Die primäre Veränderung des Wirbels allein ist wegen des fehlenden Erweichungsherdes mit Wahrscheinlichkeit nicht für seinen Zusammenbruch verantwortlich zu machen. W. Hesse (Halle a. S.).

78. Horneffer. Tetanusbehandlung durch Antitoxineinspritzungen in den Ventrikel. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 50.)

Verf. behandelte zwei Tetanusfälle durch direkte Einspritzungen des Antitoxins in den Ventrikel mittels Punktion desselben nach Albert Kocher. Der erste Fall war ein sehr schwerer und machte am Tage des Eingriffes (7. Krankheitstag) trotz vorausgegangener mehrfacher intramuskulärer und intralumbaler Antitoxininjektionen einen hoffnungslosen Eindruck. Trotzdem hörten die Krampfanfälle sofort am Tage nach dem Eingriffe auf. Der zweite Fall war ebenfalls schwer und begann unter stürmischen Erscheinungen. Die Antitoxininjektionen in den Ventrikel wurden in diesem Falle sofort nach Eintreten der ersten Tetanussymptome vorgenommen. Es trat zwar nach einigen Tagen Besserung ein, die aber nur langsam fortschritt, so daß noch mehrmals Antitoxin gegeben wurde. Beide Fälle wiesen zwar eine lange Inkubationszeit auf (20 bezüglich 24 Tage), trotzdem aber glaubt Verf. in Anbetracht der Schwere der Erscheinungen den günstigen Erfolg im ersten Falle ausschließlich, im zweiten Falle doch wesentlich dem Eingriff zuschreiben zu müssen. Mannes (Weimar).

79. Arthur Mayer. Veränderungen der Bauchspeicheldrüse bei der Weil'schen Krankheit. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 31.)

In vier Fällen von Weil'scher Krankheit, bei denen außerordentlich heftige abdominale Schmerzen, die an und für sich meist nicht zum Bilde dieser Krankheit gehören, auftraten, gelang es, durch Stuhluntersuchung und Funktionsprüfung der Bauchspeicheldrüse schwere Störungen der äußeren und der inneren Sekretion des Pankreas nachzuweisen. Wie einer dieser Fälle, der zur Autopsie kam, und ein weiterer sezierter Fall bewiesen, waren diese schweren Funktionsstörungen durch ausgedehnte Hämorrhagien und Entzündungsprozesse im Pankreas entstanden. Während in zwei Fällen sämtliche Funktionsstörungen zurückgingen, entwickelte sich bei dem dritten eine Leberschwellung, deren Charakter nicht genau festgestellt werden konnte. Wahrscheinlich handelte es sich um eine Cirrhose. Derartige überaus heftige abdominale, wahrscheinlich wohl auf die Reizung des Plexus solaris zurückzuführende Schmerzen sind auch in anderen Fällen von Weil'scher Krankheit beobachtet worden, ohne daß es allerdings gelang, Funk-

tionsstörungen des Pankreas nachzuweisen. Die Mitbeteiligung des Pankreas an der Weil'schen Krankheit weist darauf hin, daß überhaupt Metastasen in der Bauchspeicheldrüse bei Infektionen (Mumps!) mehr Beobachtung zu schenken ist, als es in vielen Fällen bisher geschehen ist. Mannes (Weimar).

80. **Rihm, Fraenkel und Busch. Klinische, experimentelle und pathologisch-anatomische Mitteilungen über Icterus infectiosus (Weil'sche Krankheit).** (Beiträge z. Klinik d. Infektionskrankheiten u. z. Immunitätsforschung Bd. VI. Hft. 3 u. 4.)

Verff. kommen zu folgenden Schlußsätzen:

Die beiden an Weil'scher Krankheit gestorbenen Fälle hatten gleichartige und, wie es scheint, typische pathologisch-anatomische Veränderungen: Ikterus, Blutungen in Haut und Schleimhäuten und den serösen Häuten, in Muskeln, Lungen und Nieren, außerdem Leber- und zum Teil auch Milzschwellung und schwere Schwellung und Entzündung der Nieren, Veränderungen, die auch bei den mit Patientenblut oder Urin gespritzten Meerschweinchen gefunden werden.

Von mikroskopischen Veränderungen verdienen besonders hervorgehoben zu werden: Ödem der Leber und Kernteilung in Leberzellen; kleinherdige Entzündung der Nieren neben parenchymatöser Entartung und Blutungen, Muskeldegenerationen und Blutungen; bei Tieren noch die pericholangitischen Prozesse.

Beim Versuchstier fanden sich besonders reichlich in der Leber und spärlicher in anderen Organen die von Hübener und Reiter, Uhlenhuth und Fromme beschriebenen Spirochäten, und zwar scheinbar in der Leber um so reichlicher, je früher der Tod erfolgt. Je später er eintritt, desto reichlicher enthielten die Nieren die spezifischen Erreger.

Beim Menschen fanden sich die Spirochäten in mehreren Exemplaren nur in Nierenschnitten, vielleicht als der letzten Etappe bei ihrer Passage durch den Körper.

Der Tod erfolgte bei drei Fällen am Ende der ersten Fieberperiode, und zwar in beiden Fällen am 10. Krankheitstage; beim Versuchstier meistens am 8. bis 10. Tage, hier und da früher oder später.

Als Todesursache kommt in unseren Fällen neben der Allgemeinintoxikation im wesentlichen die Nierenschädigung in Betracht.

Fr. Schmidt (Rostock).

81. **W. Schüffner. Über infektiösen Ikterus und über einen Spirochätenbefund bei einer klinisch als Schwarzwasserfieber verlaufenden Erkrankung.** (Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indië LVIII. S. 352—73. [Deutsch.])

S. stellt eine dreigliedrige Gruppe des fieberhaften Ikterus auf; für jedes der einzelnen Glieder soll eine Spirochätenart spezifisch sein: für das japanische Fieber die Spirochaeta icterohaemorrhagica (Ido und Inada), für das deutsche die Spirochäte der Weil'schen Krankheit (Uhlenhuth und Fromme), für die sumatranische (vom Verf. erforschte) Erkrankung die Spirochaeta icterohaemoglobinurica. Diese Einteilung ist die Frucht des Studiums eines wichtigen Falles und führt S. zur Aufstellung eines zweckentsprechenden Arbeitsplanes für künftige Fälle. — Einige mit fieberhaftem Ikterus, Prostration und Beteiligung der Nieren verlaufende Fälle mit negativem Blutbefund und negativem Ausschlag intraperitonealer Caviaimpfung werden ausgeführt. Ein in akutester Weise einsetzender, ungünstiger Fall ergab klinisch jegliche Zeichen des Schwarzwasser-

fiebers; spärliche Tertianaparasiten wurden im dicken Bluttropfen vorgefunden. Fixierte, mit Giemsalösung behandelte Blutpräparate boten geschlängelte und ineinander verschlungene Spirochäten dar; letztere waren im dicken Bluttropfen nur als rote Körnchen sichtbar gewesen, so daß dieses Verfahren auf falschen Weg geführt hatte. Das spärliche Vorhandensein der Spirochäten bei der Weil'schen Krankheit hatte in den übrigen Fällen nicht den Nachweis derselben ermöglicht. Es empfiehlt sich daher, Blut, das auf Spirochäten untersucht werden soll, nur dann im dicken Tropfen zu behandeln, wenn man einen kräftigen Grad der Romanowskyfärbung, den 4. Grad nach Maurer, zu erreichen imstande ist. Diese Spirochäten werden des weiteren eingehend beschrieben und in zahlreichen Photos abgebildet. Außer den Parasiten enthielten die Präparate die sogenannten Plasmakugeln: runde Gebilde von Protoplasma, mit Einlagerung von mehr oder weniger zahlreichen intensiv rot gefärbten azurophilen Körnchen; S. erhielt den Eindruck, daß es sich um etwas anderes als Zerfallsprodukte von Zellen handeln müsse. Leber, Milz und Nieren waren nicht spirochätenreicher als das Blut; der Harn enthielt gar keine (erstes Stadium der Krankheit). Der negative Ausschlag der Blutimpfung mit je 3,6 Millionen Spirochäten bei der Cavia hat nach S. eine wichtige Bedeutung, ist gar kein zufälliger Befund. Zeehuisen (Utrecht).

82. **C. Klieneberger. Die Blutmorphologie der Weil'schen Krankheit, und Anhangsbemerkungen über das Blutbild anderer Ikterusformen.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXVII. Hft. 1 u. 2.)

Im roten Blutbilde ist für die Abgrenzung eines Weil-Ikterus von anderen Ikterusformen die Anämie ein wichtiges Zeichen.

Die Leukocytenblutbilder zeigen erhebliche Schwankungen. Regelmäßig findet sich zu Beginn der Erkrankung polynukleäre Leukocytose; nach deren Ablauf, meist im Verlauf der 2. Woche beginnend, stellt sich das Blutbild zu relativer und absoluter Lymphocytose allmählich um.

Das frühe Auftreten von Lymphocytose ist prognostisch günstig.

Im akuten Stadium besteht meist Eosinophilie. Aneosinophilie oder Hypoeosinophilie in früher Periode weist auf zu erwartende Rezidive hin.

Reichliches Vorkommen pathologischer Zellformen, insbesondere von Myelocyten und Normoblasten, ist das Zeichen einer schweren Erkrankung.

In der Rekonvaleszenz bleiben die Leukocytenzahlen meist höher als 10 000, Schwankungen treten entsprechend Nachfieber und Komplikationen auf.

F. Berger (Magdeburg).

83. **F. Luithlen. Pemphigus acutus. (Blasenausschlag bei Sepsis und Dysenterie), Heilung durch Aderlaß und Eigenserum.** (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

Die beiden mitgeteilten Fälle beweisen, daß das klinische Bild des Pemphigus acutus sowohl durch Allgemeininfektion mit Streptokokken als auch durch toxische Wirkungen bei Dysenterie hervorgerufen werden kann. Der erste Fall ist als ein Exanthema bullosum septicum streptogenes, der zweite als Exanthema bullosum toxicum in dysenterico aufzufassen und zu bezeichnen. Bei beiden Fällen trat durch einen Aderlaß ein Rückgang der stark erhöhten Körpertemperatur ein, die nach der Einspritzung des Eigenserums nur im ersten Falle wieder kurz anstieg, um dann abzufallen und normal zu werden. Zugleich besserten sich die Hauterscheinungen, es bildeten sich keine frischen Blasen mehr, die bestehenden trockneten ein und heilten ab. Seifert (Würzburg).

84. W. Nolen, Aphthae tropicae und perniziöse Anämie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1515—26.)

N. betont die Übereinstimmung der Abweichungen des Blutbildes bei den anämischen Aphthaepatienten mit solchen der progressiven Anämie. Ein Fall, in welchem nach jahrzehntelangem Wohlbefinden 29 Jahre nach dem Auftreten einer Amöbendysenterie sekundäre Aphthaeanfälle mit Amöbenbefund im Stuhl sich offenbarten, und trotz der Anisocytose, des über 2 betragenden Farbenindex, des geringen Hämoglobingehalts (20), der hochgradig herabgesunkenen Erythrocytenzahl (619000; Leukocyten 3200) und der Anwesenheit zahlreicher Megalocyten noch eine vollständige Heilung erfolgte, kann an sich schon als besonders charakteristisch bezeichnet werden. Die differentielle Diagnose zwischen perniziöser Anämie und Soor (Aphthae trop.) kann also nicht, wie von Brown 1918 behauptet wurde, nur durch die Blutprüfung entschieden werden; andererseits wurde im Gegensatz zur Schilling'schen Annahme von van der Scheer und von Verf. in den Niederlanden bei niemals außerhalb der Grenzen sich aufhaltenden Personen Soor diagnostiziert. Zwei eigene Fälle werden eingehend ausgeführt; im zweiten Falle war das Blutbild demjenigen der perniziösen Anämie vollkommen ähnlich, obschon auch hier ebenso wie im ersten Falle die Heilung eine vollständige war. In einem analogen Falle perniziöser Anämie blieb nach anscheinender Heilung der Farbenindex = 1, und erfolgte der ungünstige Ausgang eines nach $^1/_2$ Jahre auftretenden Rezidivs. Blutbild, Mundaffektion, Diarrhöe und zeitweilige Stuhlverstopfung, Magenstörungen und Rezidive können bei beiden Erkrankungen in vollkommen identischer Weise auftreten. Die von van der Scheer bei der perniziösen Anämie wahrgenommenen Fettstühle sind bisher noch zu wenig bei dieser Erkrankung sichergestellt, so daß sie z. B. von Bahr zurückgewiesen werden. — Schlüsse: Die perniziöse Anämie ist eine durch ätiologisch auseinandergehende, insbesondere bei Darmerkrankungen sich vorfindende pathologische Vorgänge ausgelöste Krankheit. Einer dieser Vorgänge sind die Aphthae tropicae. In einer Bruchzahl der Fälle tritt die perniziöse Anämie in Europa unter dem Bild der Aphthae tropicae auf; letztere sollte man mit dem Namen »Europäische Aphthae« bezeichnen. — Die nach diesem Vortrag des Leydener Klinikers sich entwickelnde Diskussion bot eine Fülle wichtiger Fingerzeige und Ausblicke über diese wichtige Erkrankung.

Zeehuisen (Utrecht).

85. Sanitätsdepartement des Preuß. Kriegsministeriums. Untersuchungen über Serumschutz bei Gasödem. Zusammengestellt im Sanitätsdepartement des Preuß. Kriegsministeriums. (Veröffentlichungen aus dem Gehiet des Militär-Sänitätswesens. Hft. 68. 140 S. Preis M. 6.—. Berlin, August Hirschfeld, 1918.)

Das anregend geschriebene und lesenswerte neue Heft der Veröffentlichungen aus dem Gebiet des Militärsanitätswesens enthält 1) eine Arbeit von L. Aschoff: Zur Frage der Gasödemerreger und ihrer Bedeutung für die Gewinnung eines Gasödemschutzserums; 2) eine Arbeit von F. Klose: Über die bakteriologisch-serologischen Grundlagen zur Frage der Herstellung eines Gasbrandserums. In einem dritten Abschnitt gibt Rumpel Bericht über die praktischen Erfahrungen mit der Serumbehandlung der Gasphlegmone. Dann macht v. Wassermann Bemerkungen zur Frage der Herstellung eines Gasödemserums, und Ernst Fraenkel liefert Beiträge zur Ätiologie und Prophylaxe des Gasödems. Der praktisch-wichtigste Abschnitt, der über 94 mit Serum behandelte Fälle von

Gasödem berichtet, ist von Heddaeus verfaßt. Die ausgezeichneten und interessant wiedergegebenen Krankengeschichten müssen im Original nachgelesen werden. Die wichtigsten Resultate faßt Heddaeus in Leitsätzen zusammen, von denen einige gekürzt wiedergegeben sein mögen. — Besonders bewährt hat sich das univalente Serum Klose, sowohl therapeutisch als prophylaktisch angewendet. Es wurde ohne Ausnahme gut vertragen und machte keine anaphylaktischen Erscheinungen. — Das multivalente Gasödemserum Höchst lieferte hinsichtlich der Wirksamkeit ungefähr dieselben Resultate, zeigte aber bei intravenöser Anwendung häufig anaphylaktische Erscheinungen, dagegen selten bei intramuskulärer und intraarterieller Anwendung. Für die letztere Art mit sofortiger Dauerstauung, deren Technik genau geschildert wird, trat Heddaeus besonders ein. Eine frühzeitige Anwendung des Serums ist in jedem Falle geboten. Als wesentlich wirksameres Hilfsmittel bei Blutverlusten hat sich, als die übliche physiologische Kochsalzlösung, die kolloidale Blutersatzlösung (S. 100) nach Hogan bewährt. E. Ebstein (Leipzig).

86. Karl Eskuchen (München-Schwabing). Die aktive Immunisierung gegen Heufieber. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 7.)

Die Methode der aktiven Immunisierung mittels subkutaner Injektionen steigender Pollentoxinmengen hat sich als die bei weitem erfolgreichst und bisher theoretisch am besten fundierte Theorie des Heufiebers erwiesen. Verf. sah in vielen Fällen günstige Erfolge. Besonders beweisend war ein durch 10 Jahre hindurch beobachteter, besonders schwerer Fall, der sich jahrelang gegen alle anderen Behandlungsmethoden refraktär verhalten hatte, aber mit Beginn der aktiven Immunisierung im Laufe der Jahre allmählich so gut wie völlig beschwerdefrei wurde, und zwar beschwerdefrei auch dann, wenn zu gleicher Zeit andere, an demselben Ort befindliche, viel weniger empfindliche Heufieberkranke, die nicht mit der Methode behandelt wurden, erhebliche Erscheinungen aufwiesen. Die Behandlung wurde immer von Ende Februar bzw. Anfang März bis gegen Anfang Juni durchgeführt. Es konnten jedes Jahr infolge der erhöhten Toxinrestistenz höhere Dosen verwendet werden, womit jedesmal eine entsprechende Steigerung des Erfolges parallel ging. Voraussetzung für ein günstiges Resultat ist ein genaues Vertrautsein mit dem Wesen der Therapie und eine einwandfreie Technik.

Mannes (Weimar).

87. H. M. Hijmans. Über die Plaut-Vincent'sche Angina. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1546—50.)

Ungünstig verlaufender Fall bei einer erwachsenen, vor 2 Jahren an lymphatischer Leukämie leidenden Frau; rechte Mandel mit dicker, grauer, fester Membran überdeckt; bei Lösungsversuchen Blutung und Fötor. Kulturen und Wassermann negativ, Ausstrichpräparate ergaben nebst spindelförmigen Bazillen mit Vakuolen eine große Menge schwach gewundener Spirochäten. Arsenpräparate wurden zur Zeit der vorigen Erkrankung nicht vertragen. Nach lokaler Salvarsanapplikation (Citron) schwand die Membran schnell; der krankhafte Vorgang zeigte sich jetzt indessen auf Uvula und im Nasen-Rachenraum sowie in der Nasenhöhle; es erfolgte schließlich der Tod durch Erschöpfung. Kurze Zeit vor dem Tode wurde der weiche Gaumen schmerzlos durchbohrt und entwickelte sich ein tiefes Geschwür an der Innenseite der linken Wange ohne irgendwelche Membranbildung oder Reaktion. Die durch die leukämische Erkrankung ausgelöste verminderte Resistenz hat schließlich den Tod herbeigeführt. Zeehuisen (Utrecht).

88. J. A. Thomson. Pulmonary spirochaetosis. (Brit. med. journ. 1918. Dezember 28.)

T. fand in einer großen Zahl von aus Saloniki wegen durchgemachter Malaria heimtransportierten Feldzugteilnehmern Spirochäten im Auswurf; er war entweder klar gelatinös oder mukopurulent, vereinzelt mit Blut vermengt, das Gesamtbefinden dieser Kranken sehr herabgesetzt. Deutliche physikalische Veränderungen auf den Lungen fehlten. Die Spirochäten nehmen die üblichen Farbstoffe gut an, zeigen zugespitzte Enden und eine wellige Linie ohne Spiralen.

F. Reiche (Hamburg).

89. Sachs. Beiträge zur Kenntnis des Rückfallfiebers. (Beiträge z. Klinik d. Infektionskrankh. u. z. Immunitätsforschung Bd. VI. Hft. 3 u. 4.)

Die bei recurrenskranken Kriegsgefangenen in einem großen Prozentsatze der Fälle beobachteten Ödeme können im allgemeinen weder durch Herz- noch durch Nierenaffektionen erklärt werden. Sie sind hervorgerufen durch Ernährungsschädigungen, und zwar durch eine vom Recurrensanfall ausgelöste Störung des Stoffwechselgleichgewichts.

Als Avitaminose ist die Ödemkrankheit nicht aufzufassen. Beim Rückfallfieber sind lokale, durch Spirochätenendotoxine erzeugte Gefäßschädigungen vielleicht als unterstützendes Moment für das Zustandekommen der Ödeme anzusehen.

Bei der Salvarsantherapie mit bisher üblichen Dosen traten im größeren Prozentsatze, als bis jetzt bekannt, Rezidive auf, für deren Entstehung wahrscheinlich arsenfeste Spirochätenstämme verantwortlich zu machen sind. Die Arsenfestigkeit ist nur eine relative, denn je größer die Salvarsandose war, desto seltener traten Rückfälle auf. Mit intravenösen Gaben von 0,9 Neosalvarsan wurden die besten Resultate erzielt. Arsenschädigungen wurden nicht beobachtet.

Fr. Schmidt (Rostock).

90. Wilhelm Knöpfelmacher. Häufung von Säuglingsskorbut in Großstädten. (Med. Klinik 1919. S. 94.)

Daß die Möller-Barlow'sche Krankheit mit dem Skorbut identisch ist, dürfen wir jetzt als gesichert ansehen. Es spricht für die Identität eine Reihe von Punkten: 1) Haben beide Krankheiten eine gleiche Ätiologie in der Richtung, daß das Fehlen von lebenswichtigen Ergänzungsstoffen (Vitaminen) in der Nahrung die Krankheit verursacht. Wir müssen in diesem Sinne beide als Avitaminosen oder nach Hofmeister als partielle Unterernährungskrankheiten bezeichnen. 2) Führt die gleiche Therapie zur Heilung, z. B. Zufuhr frischer Fruchtsäfte, roher Milch, Karotten oder Rübensaft. 3) Ist die experimentelle Erzeugung des Skorbuts mit allen Symptomen verbunden, welche beiden Krankheiten in der Hauptsache gemeinsam sind. Verf. möchte noch darauf hinweisen, daß überhaupt vieles dafür spricht, daß der Vitamingehalt der Milch nicht gleichmäßig sein kann. Auch die rohe Milch kann daran arm sein, und so kann die Erfahrung geklärt werden, daß Säuglinge auch bei Frauenmilchernährung, wenn auch selten, an Skorbut erkranken.

Ruppert (Bad Salzuflen).

91. J. J. van Loghem. Über das Auftreten von Proteusbazillen beim Menschen, insbesondere bei gesunden und erkrankten Säuglingen. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1345—48.)

Die Säuglinge wurden vom Verf. eingeteilt in: Brustsäuglinge, gesunde und erkrankte künstlich ernährte Säuglinge ohne Digestionsstörungen, und künst-

lich ernährte Säuglinge mit Erscheinungen einer Darmerkrankung oder einer Digestionsstörung. In 229 Prüfungen wurde das Material unmittelbar im Kondensationswasser des Agar gezüchtet (a), bzw. nach Bouillonzüchtung (b). Die Eigenschaft des Proteusbazillus zur schnelleren Ausbreitung über die Oberfläche des Nährbodens als sonstige Organismen wird dann für die Züchtung verwertet. Die gewonnenen Zahlen ergeben mit Sicherheit die Bedeutung des Ernährungsmodus und liefern gewissermaßen einen Beitrag zur Deutung der Differenzen der Kontrollzahlen Metchnikoff's und Bertram's. Die fast ausschließlich den Sommermonaten entnommene Gruppe der Sommerdiarrhöen, alimentärer Intoxikationen und akuter Enteritisfälle ergibt hohe Zahlen (79,22), während diejenige der Dyspepsien und Dekompositionen vollkommen innerhalb des Gebietes der übrigen künstlich ernährten Kinder liegt (36,5%). Bei diesen Dyspepsien usw. unterscheidet Verf. nach den Steensma'schen Ergebnissen über die bei der Salkowski'schen Reaktion jeweilig auftretenden Farbstoffe zwischen B. (proteus) indologenes und anindologenes; bei letzteren ergeben die Serumproben die reziproke agglutinatorische Verwandtschaft der anindologenen Stämme, und die Differenz derselben von indologenen Proteusbazillen. Sogar in tryptophan- (d. h. Indolaminopropionsäure)haltigen Nährböden sind dieselben zur Abspaltung etwaigen Indols außerstande. Von 26 Säuglingen des Emmakrankenhauses lieferten 14 Proteusbazillen; 7 letzterer waren anindologenes; andererseits waren 4 bei Erwachsenen aus Darminhalt gezüchtete, 4 sonstige aus Fäces normaler Erwachsener gewonnene und 15 aus Gartenerde, faulendem Harn und faulendem Fleisch gezüchtete indologener Art, obgleich in anderen Fällen auch bei Erwachsenen der Darminhalt B. aninodologenes liefern kann. Die Metchnikoff-schen Untersuchungen wurden daher vom Verf. wiederholt; es ergab sich ein deutlicher Unterschied zwischen beiden Spezies; das B. anindologenes wurde bei der »Sommerdiarrhöen«gruppe 2—3mal frequenter als bei den übrigen Gruppen vorgefunden. Die Frequenz beider Spezies bei künstlich ernährten Säuglingen ist ungefähr gleich hoch. Zeehuisen (Utrecht).

92. W. Harris (London). Acute infective ophthalmophlegia, or botulism. (Lancet 1918. April 20.)

H. sah sieben Fälle von akut einsetzender doppelseitiger — nicht vollständiger — Ophthalmoplegie mit bilateraler Ptosis und Diplopie und ausgesprochener Benommenheit. Fieber, das in der Regel niedrige Werte zeigte, war in der Mehrzahl zugegen, Retentio urinae bei 5; hartnäckige Verstopfung fehlte nie, Delirium zeigten 4 Pat., 2 von ihnen in sehr lebhafter, an Del. tremens erinnernder Form. Der Augenhintergrund war allemal normal, in der Spinalflüssigkeit wurde nur einmal eine Vermehrung von Lymphocyten konstatiert. Nur 1 Pat. hatte Schlucklähmung und völlige Mydriasis, 2 Facialislähmung. Die Infektionsquelle blieb dunkel. Als ursächlich wird eine akute Poliomyelitis superior angenommen. Bei einem dieser Kranken wurde ein morphologisch dem Bac. botulinus gleichender Mikroorganismus aus Stuhl und Urin gezüchtet. F. Reiche (Hamburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 26. Sonnabend, den 28. Juni 1919.

Inhalt.

Über die sog. Chiningewöhnung und die Chininausscheidung im Urin bei Malaria.

Von

cand. med. **Fritz Rothe,**

früher Feldhilfsarzt in einem deutschen Etappenlazarett in der Türkei.

Im Laufe meiner zweijährigen Zugehörigkeit zur deutschen Militärmission in der Türkei hatte ich an der Hand eines großen Materials Gelegenheit, mich mit strittigen Malariafragen zu befassen. Bekanntlich bestehen besonders hinsichtlich Chininprophylaxe und Chininbehandlung große Meinungsverschiedenheiten.

Auch ich beobachtete wiederholt, daß Leute ohne jede Chininprophylaxe trotz Aufenthaltes in schwer verseuchten Gegenden und sicher anzunehmender Infektion doch nicht erkrankten. Nun beweist natürlich das Fehlen einer klinischen Erkrankung, das heißt das Fehlen von Malariaanfällen und sonstigen auch subjektiv empfundenen Störungen keineswegs völlige, auch objektive Gesundheit. Trotz wiederholter negativer »Dicktropfenpräparate« kann ein solcher Mann Plasmodienträger sein. Es können eben die Plasmodien im peripherischen Blute fehlen und im Innern der Organe haften. Psychische und körperliche Störungen können dann, sogar viele Monate nach scheinbar gesundem Verlassen der ver-

seuchten Gegend, zum Wiederauftauchen des Parasiten im strömenden Blute führen und eine klinische Malariaerkrankung veranlassen[1].

In dieser Beziehung sind wohl Erfahrungen von Interesse, die ich im Januar 1919 auf einem Lazarettschiff während der Rückreise Konstantinopel—Spezia machte. Dort bekamen zahlreiche Leute, die in malariaverseuchten Gegenden gewesen waren, aber nichts von einer früheren klinischen Malariaerkrankung wußten, gleichgültig ob sie Chininprophylaxe getrieben hatten oder nicht, wider Erwarten häufige und schwere Anfälle, die jeder Behandlung trotzten. Das Chinin wurde hierbei auch intravenös als Chinin-Urethan gereicht, innerlich in wesentlich höheren Dosen bis 2 g täglich; außerdem wurde noch intravenös Neosalvarsan versucht. Trotz alledem Mißerfolge auch in zunächst mit Chinin noch nicht vorbehandelten Fällen!

Diese klinische Tatsache war mir ein besonders eindringlicher Beweis für das durch äußere Schädigungen auslösbare Auftreten auch schwerer klinischer Malariaerkrankungen selbst aus scheinbar völliger früherer Gesundheit heraus und bei Leuten, bei denen die Infektion sicherlich schon lange zurücklag. Auslösend wirkten u. a. die Seekrankheit, die außerordentlich ungünstige Unterbringung auf dem mehr wie überfüllten Schiffe, die großen psychischen Erregungen und Anstrengungen während des Zusammenbruchs unserer Streitkräfte und des Abtransportes auf dem Seewege in ungewisse Heimatsverhältnisse hinein. Dies »refraktäre« Verhalten der Malaria gegen die Chininbehandlung kann eben auch auf der Fortwirkung solcher äußeren Schädigungen beruhen. Nach Fortfall dieser Noxen kann andererseits eine teils spontane, teils durch Chinin leichter zu erzwingende Besserung einsetzen. Die schweren, therapeutisch so undankbaren Malariaerkrankungen besserten sich rasch nach Ausschiffung in den Lazarettzug.

Bei ungenügenden Chininerfolgen muß man deshalb nicht nur an Chiningewöhnung, Chininresistenz, unzulängliche Dosierungen, störende Organveränderungen am Kranken selbst und dgl. denken, sondern auch an die Rückwirkung ungünstiger äußerer Einflüsse psychischer und somatischer Art. Solche Erfahrungen beweisen die außerordentliche Bedeutung, die gerade der Allgemeinbehandlung bei längerdauernden Malariaerkrankungen zukommt. Diese Allgemeinbehandlung (Schutz vor ungünstigen klimatischen Einflüssen, Sorge für zweckmäßige Ernährung, hygienische Unterbringung, möglichste Ausschaltung psychischer Erregungen usw.) steht in vielen Fällen hinter der Bedeutung der medikamentösen Therapie kaum zurück.

Teichmann versuchte die Mißerfolge in der Therapie schwerer, schon wiederholt und lange mit Chinin vorbehandelter Fälle mit einer durch den reichlichen Chiningenuß eintretenden Chiningewöhnung

[1] Vgl. Eduard Müller, Feststellung der Malariaheilung. Zentralblatt für innere Medizin 1918. Nr. 17.

des Körpers zu erklären [2]. Er bediente sich folgender Methode: Stündliche und mehrstündliche Urinproben wurden während einer Chininkur im Reagenzglas mit dem »Giemsa'schen Chininreagens« geprüft. Er stellte hierbei [illegible]

[2] Schittenhelm u. Schlecht; Erfahrungen über die Malaria und ihre Behandlung. Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 12.

seuchten Gegend, zum Wiederauftauchen des Parasiten im strömenden Blute führen und eine klinische Malariaerkrankung veranlassen[1].

In dieser Beziehung sind wohl Erfahrungen von Interesse, die ich [illegible] auf einem Lazarettschiff während der Rückreise

---

[1] [illegible]l. Eduard Müller, Feststellung der Malariaheilung. Zentralblatt für innere Medizin [illegible]r. 17.

des Körpers zu erklären[2]. Er bediente sich folgender Methode: Stündliche und mehrstündliche Urinproben wurden während einer Chininkur im Reagenzglas mit dem »Giemsa'schen Chininreagens« geprüft. Er stellte hierbei u. a. fest, daß bei Chiningewöhnten eine auffällig geringere Chininmenge durch den Urin abgesondert wird, daß die Ausscheidung später einsetzt und viel früher beendet ist, als bei Chininnichtgewöhnten; ferner, daß es durch allmähliche Steigerung der Dosen im Laufe einer Kur gelingt, die Ausscheidung durch den Harn annähernd auf der gleichen Höhe zu halten. In seinen Versuchen sah also Teichmann einen Beweis für sog. Chiningewöhnung des Körpers.

Wiederholte Nachprüfungen durch andere Autoren ergaben jedoch keine Bestätigung der Teichmann'schen Angaben; u. a. wiesen Schittenhelm u. Schlecht mit Hilfe einer genaueren Methode[3] nach, daß ganz das Gegenteil von den Teichmann'schen Resultaten der Fall war: Die Ausscheidung bei chiningewöhnten Patienten sei größer als bei chininnichtgewöhnten. Trotzdem bleibt Teichmann das Verdienst, auf die Bedeutung systematischer Untersuchungen der Chininausscheidung durch den Urin während der Chininkuren hingewiesen zu haben. Die irrigen Schlußfolgerungen Teichmann's erklären sich sicherlich großenteils aus den Fehlerquellen der von ihm gewählten Methode.

Unter genauer Anwendung der von Schittenhelm u. Schlecht benutzten Methode studierte ich im Sommer 1918 bei einer großen Anzahl Malariakranker die Chininausscheidungen im Urin. Hierbei versuchte ich noch eine Reihe Versuchsfehler auszuschalten, die von Schittenhelm u. Schlecht nicht erwähnt sind. Die gereichten Chinintabletten wurden bei allen Versuchen fortlaufend auf ihre Löslichkeit untersucht. Alle Malariafälle mit Magen-, Darm- und Nierenveränderungen wurden ausgeschlossen. Alle Versuchspersonen wurden unter völlig gleichen äußeren Verhältnissen gehalten. Sie lagen in gleichartigen Krankenstuben, hatten dieselbe Kost, wurden keinen großen Temperaturunterschieden ausgesetzt, machten keinen Arbeitsdienst, vermieden überhaupt jede körperliche Anstrengung, rauchten nicht während der Beobachtungszeit und bekamen nur Malzkaffee oder Limonade zu trinken. Auf diese letzten Angaben achtete ich besonders. Das Giemsa'sche Reagens ist ein Alkaloidgruppenreagens. Ich konnte im Urin starker Raucher und nach Kaffee- oder Teegenuß oft einen dem Chininniederschlag vollständig ähnlichen finden. Selbstverständlich muß auch das Krankenpflegepersonal bei solchen Versuchen mit Interesse und Zuverlässigkeit mitarbeiten. Durch strenge Innehaltung

[2] Teichmann, Klinische und experimentelle Studien über die Chiningewöhnung des menschlichen Körpers und die scheinbare Chininfestigkeit der Malariaplasmodien. Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 35.

[3] Schittenhelm u. Schlecht; Erfahrungen über die Malaria und ihre Behandlung. Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 12.

aller dieser Vorsichtsmaßregeln versuchte ich namentlich störende äußere Einwirkungen auszuschalten und die Resorptions- und Ausscheidungsverhältnisse des Chinins möglichst gleichartig zu gestalten.

Das Chinin wurde in Tabletten nüchtern genommen, und zwar in zwei Dosen mit einem Zwischenraum von $1/4$ Stunde. Der Patient ließ darauf stündlich und mehrstündlich, je nach Vorschrift, in einzelne Gläser Urin bis zur vollständigen Entleerung der Blase. Untersucht wurde möglichst bald nach dem Urinlassen, und zwar unter gleichen Temperaturverhältnissen.

Der Gang der Untersuchung ist kurz folgender: Ein für alle Male wird empirisch festgestellt, wieviel Chinin der feinste, gerade noch soeben mit der Lupe erkennbare Niederschlag, bzw. Trübung enthält. Dann wird die ganze stündliche oder mehrstündliche Urinmenge gemessen und von dieser verschiedene Male 1 ccm abpipettiert. Zum ersten Kubikzentimeter wird dann ausreichend Reagens zugetan und gesehen, ob ein Niederschlag oder eine Trübung erfolgt. Ist dies der Fall, so werden die nächsten Kubikzentimeter so lange mit Aqua dest. verdünnt, bis der feinste Niederschlag erreicht ist. Dieser Niederschlag enthält die vorher gefundene Gewichtszahl von Chinin. Mit diesem, dem Grad der Verdünnung und der Urinmenge läßt sich dann leicht das im Urin enthaltene Chinin berechnen.

Ich beobachtete die Ausscheidung während der Kur und Nachkur und untersuchte an verschiedenen, besonders am ersten und letzten Tage, jedesmal den gesamten Tagesurin.

Durchweg konnte ich dabei feststellen, daß die im Laufe einer Kur ausgeschiedene Chininmenge — im allgemeinen täglich, öfter jedoch auch mit Schwankungen — wächst (selbst bei gleichbleibender Chinindosis), die am letzten Tage ausgeschiedene Chininmenge war immer größer, als die des ersten Tages.

Davon drei Beispiele:

Pat. S. (sog. Teichmann'sche Kur)[4]

1. Tag 6,67% 4. Tag 8% 7. Tag 10%
10. Tag 15,32% des eingenommenen Chinins

Pat. Br. (Nocht'sche Kur)

1. Tag 12,77% 4. Tag 18,87% 8. Tag 26,97%

Pat. Bü. (Nocht'sche Kur)

1. Tag 16,66% 3. Tag 12,47% 5. Tag 16,95% 8. Tag 21,22%

Die Ausscheidungen verschiedener Patienten sind am 1. Tage der Kur ganz ungleichmäßig. 5 Kranke z. B. hatten früher

[4] Teichmann, Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 35.

gleichviel und gleichlange Chinin erhalten. Die Menge des von ihnen ausgeschiedenen Chinins nach Einnahme von 1 g Chinin schwankte jedoch zwischen 4,2 und 7,6%.

Im allgemeinen konnte ich im Einklang mit Schittenhelm u. Schlecht feststellen, daß die mit Prophylaxe und Kuren vorbehandelten Patienten, solche also, die mehr oder weniger »chiningewöhnt« waren, prozentual mehr Chinin ausschieden, als die »nichtchiningewöhnten«. Von vornherein war bei »chiningewöhnt« die Ausscheidung des ersten Tages der Kur höher. Ein Fall z. B., bei dem nach der Vorgeschichte eine hochgradige »Chiningewöhnung« anzunehmen war, schied 26,15% aus! Andere 10, 12,77, 16,66 und 17,09%.

Auffallend war bei »chiningewöhnten« Fällen, daß die Ausscheidungshöhe im Laufe einer Kur nicht mehr so schnell und erheblich stieg wie bei chininnichtgewöhnten, das heißt, daß die Differenz des ersten und letzten Tages verhältnismäßig gering blieb. Natürlich gibt es auch von dieser »Regel« viele Ausnahmen. Es kam auch bei Chiningewöhnten eine niedrige Anfangsausscheidung vor, die am 2., 3. oder 4. Tage der Kur sprungartig in die Höhe geht und dann erst gleichmäßiger verläuft.

Beispiel: Pat. Bu. (Teichmann'sche Kur)

1. Tag 10,74% 4. Tag 32,47% 7. Tag 26,44% 10. Tag 27,66%.

Untersucht man die Fälle, die am ersten Tage viel Chinin ausscheiden und dann nur langsam steigen, genauer, so findet man, daß dafür die Ausscheidung längere Zeit anhält, also über 24 Stunden hinausgeht.

In einem solchen Falle (die Differenz zwischen erstem und letztem Tag der Kur betrug 9,27%) konnte ich nachweisen, daß sie 92 Stunden anhielt. Im Gegensatz hierzu stehen ein weniger stark chiningewöhnter Fall (Differenz 16,92%), bei dem sie nach 39 Stunden aufhörte und ein chininnichtgewöhnter (Differenz 14,25%) mit 20 Stunden Ausscheidungsdauer.

Durchschnittlich ist also bei »Chiningewöhnten« die Ausscheidung am ersten Tage der Kur höher als bei »Chininnichtgewöhnten«. Während einer Kur steigt sie gewöhnlich nicht mehr so erheblich, hält dafür jedoch im allgemeinen längere Zeit an »wie bei Chininnichtgewöhnten«.

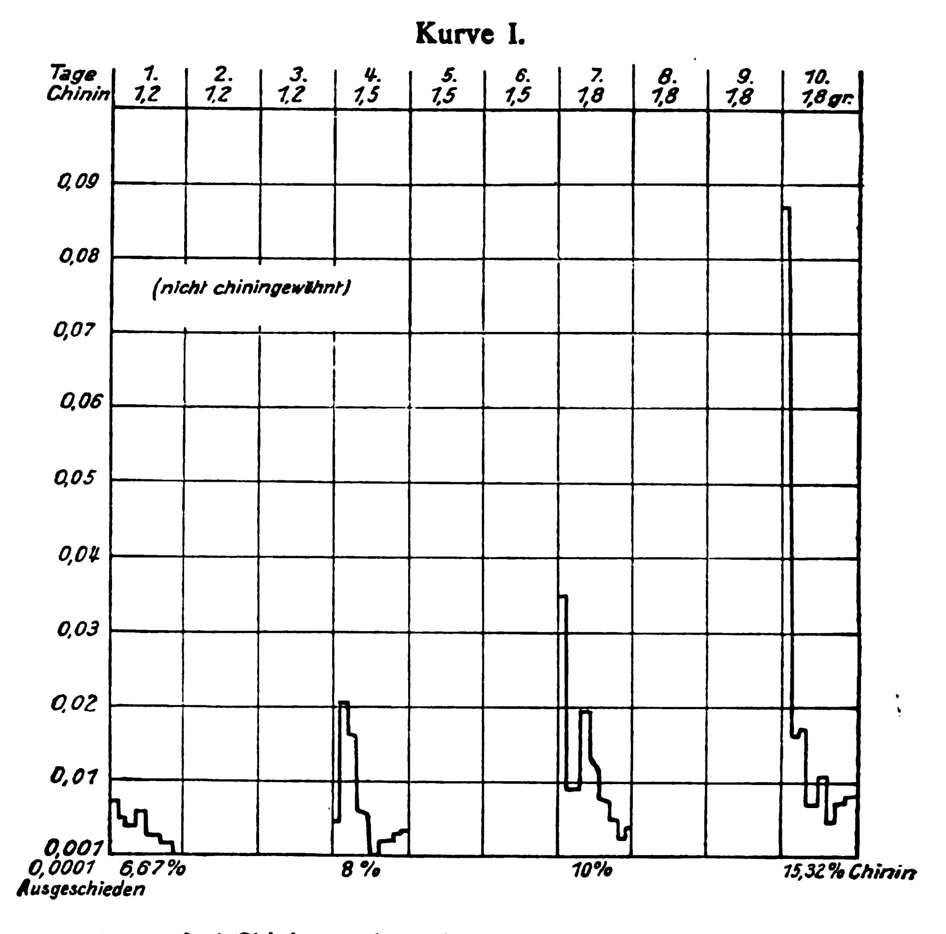
Nicht uninteressant ist es, eine kurvenmäßige Aufzeichnung der Ausscheidungen in den einzelnen Stunden und Tagen zu betrachten.

Kurve 1. (Nicht »chiningewöhnt«, keine systematische Prophylaxe, keine Vorbehandlung mit Chinin.)

Hier fällt vor allem, außer der prozentualen Vermehrung der Chininausscheidung im Verlaufe der Kur, die von einem zum anderen Untersuchungstage wachsende, sehr hohe, aber kurzdauernde (1—2 Stdn.)

»Anfangsausscheidung« auf. Die »Hauptausscheidung« wird allmählich größer, ebenso die »Endauscheidung«.

Kurve I.



Kurve 2. (»Chiningewöhnt«, langdauernde Prophylaxe, vor kurzem noch mehrere Chininkuren.)

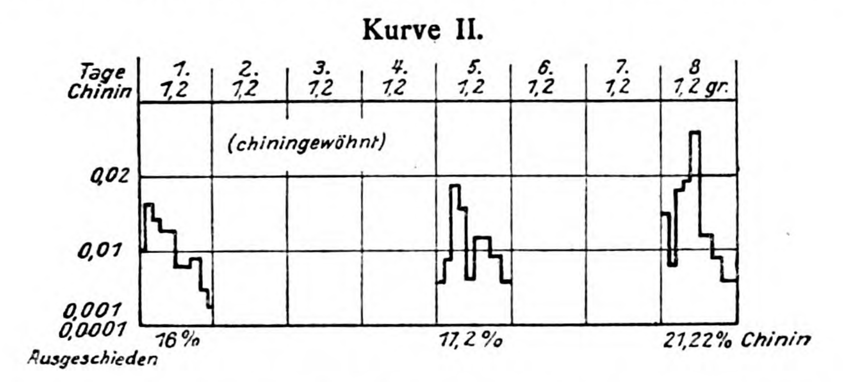
Im Gegensatz zu Kurve 1 von vornherein höhere prozentuale Chininausscheidung. Trotz dieser prozentualen Erhöhung an den Versuchstagen verzögerte Chininausscheidung, relativ geringere »Anfangsausscheidung«, relativ größere »Hauptausscheidung.«

Es interessiert nun noch die »Endausscheidung«. Während sie bei »Chininnichtgewöhnten« vor 24 Stunden endet, hält sie bei »Chiningewöhnten« wie Kurve 3 zeigt, längere Zeit an. Auch in dieser Kurve ein Hinweis auf die relativ hohe Gesamtausscheidung der »Chiningewöhnten«, auf ihre im Verhältnis zu »chininnichtgewöhnt« relativ niedrige Anfangsausscheidung, auf die bei weiteren Chininzufuhren außerordentlich protrahierte, in Kurve 3b sich bis zum 4. Tage er-

streckende Ausscheidung. In Kurve 3b liegt fast die Hauptausscheidung auf dem 2. Tage, erst am 3. Tage senkt sich die Kurve, um am 4. zu enden.

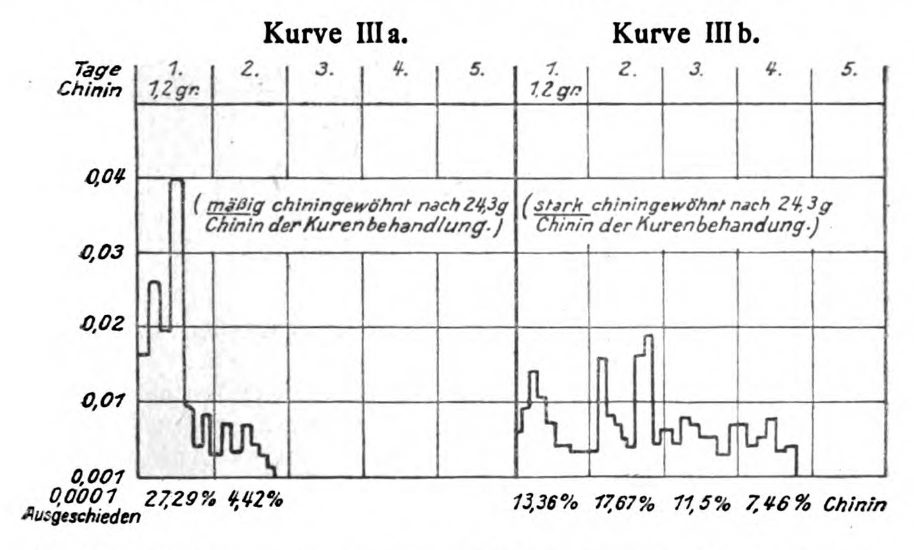
So interessant auch das Verhalten der Chininausscheidung im Urin ist, so muß doch vor weitgehenden Rückschlüssen auf sog. Chinin-

Kurve II.



gewöhnung gewarnt werden. Der gesamte Chininstoffwechsel, vor allem die Bedeutung der normalen und der bei Malaria krankhaft veränderten Leber hierfür, sind noch viel zuwenig bekannt. Man muß auch mit der Tatsache rechnen, daß die zum Chininnachweis im Urin

Kurve III a. Kurve III b.



benutzte Methode, trotz aller innegehaltenen Vorsichtsmaßregeln, noch immer ihre Fehlerquellen hat, wenn sie auch über die Dauer der Ausscheidung vielleicht noch am genauesten orientiert.

Da bei »Chininnichtgewöhnten« die Ausscheidung vor 24 Stunden meist beendigt ist, wird man gegen eine Chininprophylaxe mit Ein-

schaltung mehrerer chininfreier Tage Bedenken haben. Am besten wäre wohl die zweimal wöchentliche (z. B. Mittwoch und Sonnabend) Darreichung von 1—1,2 g Chinin entweder in einer einmaligen Dosis gegen Abend oder in 3—4 Tagesportionen (und zwar Chininperlen, die entschieden zweckmäßiger sind als die Chinintabletten) und nebenbei wegen der relativ raschen Beendigung der Chininausscheidung noch täglich die kleinere Dose von 0,3 g.

Infektionskrankheiten.

1. J. K. A. Wertheim Salomonson. Botulismus. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1784—87.)

2. Derselbe. Operativ geheilte Gehirngeschwülste. (Ibid. S. 1787—92.)

Drei Fälle besonders schwer zu deutender Augenmuskellähmungen bei Kindern, beim ersten faktisch nur Ptose und eine Parese der Aufwärtsheber; die Annahme einer Myasthenia infantilis wird durch die Untersuchung der beiden anderen Fälle verworfen; letztere boten auch Entartungsreaktion im Levator palpebr. ani und anamnestisch akutes Einsetzen mit Magen- und Darmaffektion; eine derselben hatte nebenbei Fiebererscheinungen; innerhalb einiger Tage trat die Augenmuskellähmung auf. Dieses Einsetzen schloß sicher eine zentrale Heine-Medin'sche Erkrankung aus, während auch eine Poliomyelitis superior als unwahrscheinlich zur Seite gestellt werden konnte. Eine vorhergegangene Fleisch- oder Wurstvergiftung mußte ungeachtet der verspäteten Aufnahme der unabhängig voneinander eingegangenen Fälle angenommen werden. Sämtliche Erkrankte wurden nach 3—4 Wochen vollkommen geheilt entlassen.

40jähriger Arbeiter mit zunehmender Parese der rechten Hand und chronischen Krampfanfällen der rechten Finger und Hand (Geburtshelferhand) bis zur Schulter ohne Bewußtseinsstörung oder Pupillenabweichung. Beseitigung einer apfelgroßen, 75 g schweren Geschwulst (Endothelioma durae matris) in der Gegend des Handzentrums. Nach Abklingen der der Operation nachfolgenden Reizungserscheinungen trat eine Besserung ein; nur blieb die Astereognosie und ein taubes Gefühl in der Hand ohne sonstige subjektive Erscheinungen. Merkwürdigerweise sind im Verlauf der Erkrankung keine Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen und Stauungspapillen aufgetreten. Berührung wurde immer perzipiert, nur war die Tiefeempfindung gestört. Apraxie der linken Hand trat weder vor noch nach der Operation auf.

Zeehuisen (Utrecht).

3. J. Gewin. Botulismus. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 89—90.)

Zwei blitzartig verlaufende Fälle mit typischem Bild der Bulbärkernläsion (Ophthalmoplegie, Schlingbeschwerden); Ptosis, Mydriasis, Doppeltsehen.

Zeehuisen (Utrecht).

4. G. Baermann. Über Ankylostomiasis, deren Ausbreitungsbedingungen durch die Bodeninfektion und ihre Bekämpfung. (Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. O.-Indië LVII. S. 579—669. [Deutsch.])

B. hat »ungeachtet der lokalen Beeinflussung der Infektionsmöglichkeiten versucht, durch eine eingehende experimentelle Klarlegung der auf Sumatras Ostküste bestehenden Infektionsverhältnisse weitere allgemeine Gesichtspunkte für die Bekämpfung zu gewinnen, die sich auch auf andere mit Ankylostomen

durchseuchte Gebiete übertragen lassen«; namentlich sind hier Kontraktarbeiter und freie insässische Bevölkerung in Einzelgehöften, in offenen Dörfern mit weit voneinander liegenden Einzelhäusern, in Dörfern, in denen Haus an Haus dicht aneinandergebaut liegt, berücksichtigt worden. — Die Ankylostomiasis spielt auf Sumatras Ostküste für die Kulturunternehmungen eine überaus bedeutsame Rolle. »Die bisher geübte Bekämpfung mit allgemeiner Wurmkur und Terrainprophylaxe hat zu einer gewaltigen Herabminderung der Infektionsdichte genügt; für eine definitive Ausrottung jedoch versagt. Nur eine dauernd erneute und stets wachsame Bekämpfung hält hier die Ankylostomiasis in gewissen Grenzen.« Die Kulis wurden zum Gebrauch europäischer Latrinen erzogen; letztere wurden mit peinlichster Sorgfalt erbaut und unterhalten. Die sozialen, hygienischen und pekuniären Erfolge dieser Bekämpfung werden dann ausgeführt. Mit einem Material von 80% guten und nicht nennenswert infizierten Arbeitern kann jetzt gerechnet werden; schwerere Infektionen sind selten. Als Kuren wurden Thymol- und Ol. Chemopodiikuren unter schärfster Beaufsichtigung zur Vorbeugung etwaigen Betrugs vorgenommen, z. B. durch Kontrollierung der Kapseln am Röntgenschirm usw. Manche Einzelheiten der reichhaltigen Arbeit müssen raumersparnishalber hier übergangen werden. Zeehuisen (Utrecht).

5. F. G. Crookshank (London). »Botulism« and Heine-Medin disease. (Lancet 1918. Mai 18.)

In London treten seit Herbst 1917 gehäufte Fälle von Heine-Medin'scher Krankheit auf; alle Lebensalter sind befallen, jeder Grad von Schwere wird beobachtet, sämtliche klinische Bilder kamen vor: spinale Formen vom Typus der sporadischen Fälle und vom transversalen und aszendierenden Typus, meningitische, encephalitische, pontobulbäre, ataktische, polyneuritische und abortive Formen, unter denen solche mit geringen und solche mit völlig fehlenden Erscheinungen seitens des Nervensystems figurieren. Bei dieser Krankheit ist Leukopenie gelegentlich beobachtet, von amerikanischen Autoren aber Leukocytose beschrieben; es scheint, daß jene ein Frühsymptom ist, diese späterhin auftritt. In vielen Fällen bot der Liquor spinalis einen Exzeß von Eiweiß und etwas Lymphocytose, in anderen fand sich bei wolkiger Flüssigkeit eine Leukocytose. Die Flexner'schen Körperchen sind wahrscheinlich das Virus der Krankheit oder eine Phase derselben (Rosenow). Drei klinische Stadien treten im Verlauf hervor, eine initiale Erkrankung mit respiratorischen und gastrointestinalen Störungen, Kopfschmerz und Fieber und bisweilen auch Halsschmerz, die entweder sehr leicht oder influenzaartig oder schließlich ganz schwer, selbst in 1—2 Tagen tödlich verlaufen kann, eine zweite latente Periode von kurzer — 24 Stunden, bisweilen noch weniger — oder längerer Dauer bis zu 2 Wochen und darüber und sodann drittens das Stadium der ausgeprägten nervösen Symptome; letzteres kann fehlen oder abortiv sein, es kann rasch und selbst plötzlich einsetzen, mit und ohne Paralysen sich entwickeln und klinisch bisweilen durch rasche zeitliche Folge wie ein Teil des ersten Stadiums erscheinen. In letzterem, vielleicht auch in dem zweiten, ist die Krankheit übertragbar. Klinisch bestehen nahe Analogien zu den verschiedenen Verlaufsformen des Botulismus. F. Reiche (Hamburg).

6. C. J. Wiley. The treatment of bilharziosis by intravenous injections of tartar emetic. (Brit. med. journ. 1918. Dezember 28.)

Rasche Besserung der seit 2 Jahren andauernd bestehenden Bilharziosissymptome durch intravenöse Injektionen von Tartarus stibiatus: 10 Injektionen

von 0,06 g in 100 ccm physiologischer Kochsalzlösung wurden mit 1wöchigen Zwischenräumen gemacht. F. Reiche (Hamburg).

7. J. B. Christopherson. Intravenous injections of antimonium tartaratum in bilharziosis. (Brit. med. journ. 1918. Dezember 14.)

Nach C. sind intravenöse Injektionen von Tartarus stibiatus bei der bislang durch kein Mittel beeinflußten Bilharziosis von gleich spezifischer Wirksamkeit wie gegen die Leishmaniasis. Eine Lösung des Mittels, die auf 20 Tropfen destillierten Wassers 0,066 g enthält, wird vor der Einspritzung mit der anderthalbfachen Menge physiologischer Kochsalzlösung vermischt; injiziert werden 0,033 g in Steigerungen bis zu 0;165 g, und zwar im allgemeinen jeden 2. Tag. In dem mitgeteilten Falle wurden 2,0 g in 15 Dosen über 56 Tage gegeben, nach der 5. schon war der Urin, der jahrelang Blut enthalten hatte, klar geworden, nach der 12. bestand völliges Wohlbefinden. F. Reiche (Hamburg).

8. Martin Mayer und Paul Reinhard (Hamburg). Zwei Fälle von Kala-azar (Leishmaniose) bei Deutschen (aus Nordafrika bzw. Kleinasien). (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 5.)

Wiedergabe der sehr interessanten Krankengeschichten zweier Fälle von Kala-azar bei deutschen Soldaten. Der erste erwarb die Infektion in Algier, wohin er als Kriesgefangener verschleppt wurde. Er stellt den fünften in Algier beobachteten Fall und den ersten bei einem Erwachsenen dar. Der zweite Fall ist der erste sichere, aus Kleinasien bekannt gewordene. Es ist indes zu vermuten, daß die Krankheit bei besseren ärztlichen Verhältnissen hier doch öfters festgestellt werden wird; denn Külz konnte sie während des Krieges in Bagdad bei einem Araber nachweisen, und auf seine Anregung hin fand ein türkischer Arzt noch zwölf weitere Fälle.

Die Diagnose wurde in beiden Fällen schon klinisch fast sicher aus dem unregelmäßigen Fieber, den großen Milztumoren, der hochgradigen Leukopenie sowie den häufigen Blutungen bei Fehlen von Malariaparasiten gestellt und durch den Nachweis von Leishmanien im Leberpunktat bestätigt. Beide Fälle waren bemerkenswerterweise vorher in anderen Lazaretten längere Zeit als Malaria behandelt worden.

Die Behandlung mit intravenösen Injektionen von Tartarus stibiatus war von günstigem Erfolg. Mannes (Weimar).

9. J. A. Hartley. An outbreak of phlebotomus fever. (Brit. med. journ. 1918. April 6.)

10. J. A. Delmege and C. S. Staddon. Clinical notes on phlebotomus fever. (Ibid.)

H. beschreibt einen Ausbruch von Phlebotomusfieber unter seiner Truppe in Mittelägypten im Sommer 1917; über 86% wurden ergriffen. Die Inkubationszeit schwankte zwischen 4 und 7 Tagen. Charakteristisch war der sehr plötzliche Beginn mit schwerem Krankheitsgefühl, Kopfschmerz, Konjunktivitis und postorbitalen Schmerzen. Der Lumbalschmerz war meist intensiv und Schmerzen und Krämpfe in den Extremitäten wurden beobachtet. Fast stets waren Obstipation und profuser Schweiß vorhanden. Die Temperatur stieg rasch an; sie überschritt vereinzelt 40°, ging nach 24 Stunden zurück und war nach 3 Tagen zur Norm abgesunken. Der Puls war nicht ihr entsprechend beschleunigt. Unverhältnismäßig stark war die rückbleibende Schwäche.

D. und S. beobachteten in Mazedonien durch Phlebotomus papatasii bedingte Erkrankungen, die sich von dem üblichen Bilde durch die relative Häufigkeit

von — fast ausnahmslos milder verlaufenden — Reinfektionen, durch häufige postkritische Temperaturerhebungen, durch die sehr verschieden starke Ausgeprägtheit der Konjunktivitis und das Überwiegen kritischer Fieberabfälle im Verhältnis zu den lytischen unterschieden. F. Reiche (Hamburg).

11. J. H. Schuurmans Stekhoven. Die Übertragung der Filaria bancrofti Cobb. durch Culex fatigans Wied. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. 1936—38.)

Die Entwicklung der aus dem Hundekörper auf den neuen Wirt, Culex fatigans Wied, übertragenen Filaria wird eingehend verfolgt. Schon 30 Minuten nach der künstlichen Infizierung getötete Mücken ergaben 20—40 Filariaembryonen im Magen; schon am 2. Tage waren die Larven in der Thoraxmuskulatur vorhanden. Von 88 in 8 Mücken vorgefundenen Filarien saßen 48 in den queren, 40 in den longitudinalen Muskeln, so daß beide vom Magen aus gleichmäßig infiziert wurden. Die morphologische Entwicklung der Parasiten wird ausgeführt. Am 10. Tage kriechen letztere aus den Muskeln heraus zum Proboscis, dann in die Labien hinein. Bis zum 28. Tage nach dem Stechakt waren noch einzelne unveränderte Larven im Mückenkörper vorhanden. Zeehuisen (Utrecht).

12. A. Pijper. Ein Fall von Nocardiasis. (Folia microbiologica V. 1. S. 50—53.)

Einschlägiger Fall bei einem in Südafrika geborenen »Weißen«; außer Emphysem und chronischer Bronchitis mit Kurzatmigkeit und morgendlicher Expektoration keine Krankheitserscheinungen. Mikroskopisch sind im Sputum neben Schleim und Eiterzellen zahlreiche mit Bakterienkonglomeraten ausgefüllte Lungenzellen vorhanden; bei Züchtung werden Aktinomyces (Lehmann und Neumann) vorgefunden; dieselben stellten sich als für Meerschweinchen pathogene Castellani'sche Nocardia heraus. Im Gegensatz zu den günstigen, von Petruschky gewonnenen Erfahrungen konnte mit Hilfe eines aus frischen, durch Erhitzung abgetöteten Agarkulturen der Nocardia hergestellten Vaccins nur ein partieller therapeutischer Erfolg gezeitigt werden; eine spätere zweite Vaccinierung war erfolglos. Zeehuisen (Utrecht).

13. Howard Morrow und A. W. Lee. Symptome und Diagnose der Lepra mit Bericht über Krankheitsfälle. (Dermatol. Wochenschrift 1918. Nr. 32.)

Beobachtungen über 13 Leprafälle, die im Isolationshospital in St. Franzisko und im Kaliforniahospital zur Untersuchung kamen. Die Arbeit beschränkt sich zumeist auf die Darstellung von Krankheitsveränderungen der Haut, die ja in der Regel erst die Lepradiagnose ermöglichen. Die Hautlepra kann als makulöses Exanthem als ausgebreitete trophische Veränderung infolge von Nervenaffektion, oder als nodulare Lepra auftreten (Veränderung von Pigmenthöfen, hypertrophische Prozesse). Wo Lepraflecken auftreten, nimmt die lokale Schweißabsonderung ab, die Hautoberfläche erscheint unregelmäßig gefaltet und schuppig. Erst in späteren Stadien wird die Macula anästhetisch, gleichzeitig mit erheblichen Nervenveränderungen (Ulnaris und Peroneus) und mit entsprechender Mißgestaltung. Bei der nodularen Lepra tritt frühzeitig Heiserkeit durch Larynx- und Pharynxschädigung auf (submuköse Knötchen). Die Knötchen sitzen in oder unter der Haut. Im Gesicht verbreitert sich die Nase, die Stirn furcht sich. Die Lippen und die Außenteile der Augen schwellen an (Löwenausdruck), die Augenbrauen fallen aus, die Kopfhaut ergraut. Die Knoten, welche zerfallen und narbig abheilen, werden früh anästhetisch. In den späteren Stadien tritt

abgegrenzte Abschuppung der Haut auf. Neuralgien stellen sich ein. Geistige und körperliche Funktionen lassen nach. Teilweise tritt Schweißausbruch mit Fieber auf. Durch Befallensein der Lider, der Cornea und der Iris resultieren schwere Augenstörungen. Durch fortschreitende Nervenveränderung auf rarefizierender Ostitis der Finger- und Zehenknochen, der Nasenbeine, entsteht das Bild der Lepra mutilans meist unter Bildung großer und zahlreicher Geschwüre. In Ausstrichen der ausgeschnittenen Knötchen sind die Bazillen leicht nachweisbar. Bei der Knötchen- und Mischform der Lepra ist der Wassermann meist positiv.

Carl Klieneberger (Zittau).

14. J. J. van Loghem. Übereinstimmende Momente zwischen der europäischen Pest im 17. Jahrhundert und der heutigen Beulenpest der tropischen und subtropischen Gegenden. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1939—43.)

Die überwiegende Bedeutung der Übertragung der Seuche durch die Wohnungen im 17. Jahrhundert wurde damals richtig verstanden, so daß dieselben von den gesunden Insassen für einige Zeit verlassen wurden. Sporadische, außerhalb der endgültigen Pestgebiete auftretende kleinere Gruppen von Krankheitsfällen sind in der Neuzeit und auch damals beschrieben. Der in Hafenorten und in zahlreichen anderweitigen Ortschaften lebende Mus rattus ist nach Untersuchung des Verf.s und Hoesen jetzt wenig gefährlich, Mus norwegicus (decumanus) ist jetzt weiter von menschlichen Wohnungen entfernt und also auch harmloser. Im 17. Jahrhundert überwog der M. rattus, während vom 18. an der Mus norwegicus in Übereinstimmung mit den in Niederländisch-Indien seit 1908 gewonnenen Erfahrungen erstere in den europäischen Städten allmählich zurückdrängt. Die menschlichen Wohnungen waren im 17. Jahrhundert überfüllt, die Bewohner schliefen auf Stroh, Schweine wurden in den Straßen gezüchtet, in der Mehrzahl der größeren Häuser (London) wurden 5—6 Katzen gehalten. Die europäische Pest war eine Seuche der heißen Jahreszeit, deren Gipfel im Nachsommer war; in Leyden und in Amsterdam lagen die maximalen Erkrankungszahlen in derselben Woche. Auch die niederländischen Ratten beherbergen zahlreichere Flöhe (Ceratophyllus fasciatus) als diejenigen der indischen Pestbezirke, beide für den Menschen aggressiv. Vor allem diejenigen Flöhe, bei denen (Bacot und Martin) die Bazillen im Vordermagen zu einem Kulturpfropfen ausgewachsen waren, sind virulent. Auch hatte die Beulenpest im 17. Jahrhundert Neigung zum Endemischwerden, wie aus den 84 Epidemien Londons in 136 Jahren und aus der 4 Jahrhunderte lang (14.—17.) in Gelderland herrschenden Seuche hervorging. Deutlicher Einfluß der Jahreszeit ist in Niederländisch-Indien nicht vorhanden.

Zeehuisen (Utrecht).

Niere.

15. Schlayer. Über Nephrose. (Med. Klinik 1918. S. 53.)

Wir haben das Gebiet der parenchymatösen Nephritis zu betrachten als eine ununterbrochen zusammenhängende Kette etwa folgender Entwicklungsbilder und Möglichkeiten:

1) toxische Schädigung degenerativer Art ohne reaktive Erscheinungen, an den Glomerulis und Tubulis mit gleichzeitiger Schädigung der Hautgefäße bzw. -gewebe, also das Bild der bisherigen Volhard'schen Nephrose;

2) von da fließender Übergang zu toxischen Schädigungen mit degenerativen

Erscheinungen plus reaktiven Erscheinungen an den Glomerulis, bzw. Gefäßen und Tubulis, wobei bald die Gefäße bzw. Glomeruli allein mehr geschädigt sein können, bald die Gefäße und die Tubuli;

3) und endlich solche, bei denen das degenerative Moment stark zurücktritt, gegenüber dem reaktiven, wie z. B. bei der akuten Scharlachglomerulonephritis. Hier steht die Schädigung der Nierengefäße im allgemeinen weit im Vordergrund.

Auch die unter Nr. 2 und 3 genannten Bilder können mit gleichzeitiger Schädigung der Hautgefäße und -gewebe, also gleichzeitigem Ödem, einhergehen, entsprechend ihrer Genese.

Gewiß steht sozusagen die Nephrose an dem einen und die akute Glomerulonephritis am anderen Ende der Linie, aber sie hängen zusammen durch eine fortlaufende Reihe von Verbindungsgliedern und sind nichts grundsätzlich Wesensverschiedenes, sondern etwas Wesensgleiches, nur quasi quantitativ Differierendes, von dem gegebenen allgemeinpathologischen Standpunkt aus.

Ruppert (Bad Salzuflen).

16. Stepp u. Petri. Kasuistischer Beitrag zur Klinik der Nephrosen. (Med. Klinik 1918. S. 234.)

Das ganze Krankheitsbild stimmte in allen seinen Zügen mit der Schilderung von Volhard überein: starke Ödeme, spärlicher Urin, große Eiweißmengen, Fehlen der Blutdrucksteigerung und der Herzhypertrophie, keine Zeichen von Niereninsuffizienz, keine Erhöhung des Rest-N im Blute, nichts von Urämie.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

17. J. C. Schippers u. C. de Lange. Über die Diagnose Nephritis bei Kindern. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1733—41. 1809—17.)

Von 1000 poliklinisch behandelten Pat. wurden 117 wegen Pyelitis ausgeschaltet; bei den übrigen schwankten die Prozentzahlen der Eiweißharne bei Knaben zwischen 12,1 und 17,5, bei Mädchen zwischen 14,6 und 25%; Einteilung in nephrogene, anderweitige pathogene und sonstige Albuminurien; letztere wurden als »physiologische«, orthostatische, juvenile und atypische Albuminurien bezeichnet. Unter den orthostatischen sind manche mit erkrankten Nieren (Gomolstoky), so daß nach Verff. die Frage, nach welcher diese Affektion bei gesunden Nieren auftreten kann, noch nicht gelöst ist. Verff. schließen sich hinsichtlich der Deutung etwaiger Harnzylinder und Erythro- und Leukocyten bei diesen Albuminurien den Heubner'schen Auffassungen an. — Der mikroskopische Befund spärlicher Erythrocyten ist bei Kindern häufig, Konglomerate mehrerer Leukocyten sind verdächtig, vor allem bei Anwesenheit von Fettkörnchen oder Lipoiden; auch die Zylinder sollen mit Vorsicht zuungunsten der Nieren verwertet werden; in einigen Fällen wurde die Inkongruenz zwischen den ausgiebigen Harnsedimenten und der postmortalen Beschaffenheit der mikroskopischen Harnröhrenpräparate herausgestellt. Eine rigorose Beziehung zwischen Formelementen und Nephritis konnte nicht festgestellt werden, andererseits war Nierentrauma ein wichtiger Faktor. Chondroiturie wurde bei einigen daraufhin geprüften Harnen Erwachsener nicht, bei Kindern in zahlreichen eiweißfreien Harnen vorgefunden (27%); in diesen Fällen war sogar die Essigsäure-Ferrozyankaliprobe negativ. — Von den funktionellen Methoden der Nierendiagnostik wurden nur die Strauss-Albarran-Volhard'sche Akkommodationsprobe und die Hedinger-Schlayer-sche Probemahlzeit als praktisch brauchbar erachtet. Erstere ergab bei 10 normalen Kindern nur einmal nicht vollständige Erreichung der hohen Harnkonzentrationen (Tubularfunktion) nach Verabfolgung von 500 ccm Wasser; in einem

Falle orthostatischer Albuminurie, in 2 Fällen in Heilung begriffener akuter Nephritis und in 2 atypischen Albuminurien wurden Andeutungen gestörter Nierenfunktion festgestellt. Bei den purinreichen Probemahlzeiten ergab sich eine der 3 orthostatischen Albuminurien als nephritisverdächtig, ebenso wie die 2 atypischen Albuminurien. Die schon bei normalen Kindern vorgefundenen Schwankungen mahnen hier indessen zur Vorsicht in der Abschätzung, indem 2 anscheinend normale Fälle die Frage nach der Möglichkeit beginnender genuiner Schrumpfnieren aufkommen ließen. Die Kochsalzausscheidungen boten weder bei den normalen noch bei den pathologischen Fällen etwas Besonderes dar. Die Ausscheidungsdauer von 0,5 g Jodkalium in Oblaten mit etwas Wasser war bei normalen Kindern in weniger als 48 Stunden abgelaufen, bei Nephritis und atypischer Albuminurie war die Dauer 45—42 Stunden. Die Pollitzer'sche Nahrungskarenz-Konzentrationsmethode ergab sich als unbrauchbar; hier stellte sich in hohem Maße die Bedeutung extranormaler Gewebseinflüsse auf die Diurese heraus. Schluß: Die Akkommodationsprobe sowie die Probemahlzeiten können in klinisch undeutlichen Fällen mitunter diagnostisch wertvoll sein.

Zeehuisen (Utrecht).

18. V. Kollert. Über die Entstehungsbedingungen der Feldnephritis. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 8.)

Im 1. Kriegsjahre fand man nur selten akute Nephritiden bei den Soldaten, erst mit der längeren Dauer des Krieges wuchs ihre relative Zahl immer mehr. Der Prozentsatz der Erkrankten im Frontbereich ist bedeutend höher als in der Etappe. Die verschiedene Höhe der körperlichen Anforderungen, der zeitweise Mangel an Erholungsmöglichkeit ist dafür als Ursache anzusehen. Der zweite Punkt und der größere Schutz gegen Infekte erklärt auch die Seltenheit des Leidens bei Offizieren. Es erkranken (Bestätigung der Angaben von Hirsch) vorwiegend Angehörige der Infanterieregimenter, als der im allgemeinen den größten körperlichen Anstrengungen ausgesetzten Truppe. Es erkrankten, wie von Chiarè hervorgehoben war, relativ viel Leute mit bereits früher bestandenen Herzleiden an Nierenaffektionen (erhöhte Disposition durch Stauung).

Seifert (Würzburg).

19. Schultz. Klinische Beobachtungen über Nierenentzündung bei Kriegsteilnehmern. (Zeitschr. f. klin. Medizin Bd. LXXXVI. Hft. 1 u. 2.)

Die Veränderung des Bluthamsäurespiegels läßt sich nach der Methode von Maase-Zondek, die den Nachweis der Harnsäure in 5 ccm Blut hinreichend genau gestaltet, bequem verfolgen. Die fortlaufende Bestimmung der Blutharnsäure ist im Verein mit der fortlaufenden Bestimmung der Urinharnsäure geeignet, in den Ablauf des Purinstoffwechsels tieferen Einblick zu gewähren. Bei Verfütterung von Nukleinsäure fand man bei gesunden und Leukämiekranken zwischen der Blut- und Urinharnsäure einen weitgehenden Parallelismus. Die Blutharnsäurewerte steigen und fallen gleichsinnig mit der Urinharnsäure. Auffällig ist, daß die beiden Leukämien einen etwas verschleppten An- und Abstieg der Harnsäurewerte zeigen.

Bei der Gicht tritt in den Kurven die Störung des Purinstoffwechsels klar zutage. In bereits vorbereiteten Untersuchungen soll geprüft werden, inwieweit aus dem Verhalten des Blutharnsäurespiegels Schlüsse auf die Ursache dieser Störung berechtigt sind.

Die Beeinflussung des Purinstoffwechsels mit Extrakten von Drüsen und Organen führte zu einem eindeutigen Resultat. Ausnahmslos kommt es zu einer

zwar vorübergehenden, aber erheblichen Vermehrung der Harnsäure, die ihren Weg, wie es der erhebliche Anstieg der Blutharnsäure zeigt, über die Blutbahn nimmt. Bei dem endogenen Ursprung der Harnsäure bleibt die Frage offen, ob es sich hier lediglich um eine Aufschwemmung von Purinen aus den Organen oder um andere Ursachen handelt, die wir gegenwärtig noch nicht einmal vermuten. Hier dürften über längere Zeiträume durchgeführte Versuche an Gesunden und Gichtkranken weitere Klärung bringen.

In genau gleichem Sinne wie die Drüsen- und Organextrakte wirken Kolchikum, Atophan und radioaktive Substanzen; Blut- und Urinharnsäure werden vorübergehend vermehrt. Eine Stellungnahme zu dem Wirkungsmechanismus behalten wir uns auch hier weitergehenden und andersartig angelegten Versuchen gegenüber vor.

Ein Gleiches möchte man in Anspruch nehmen für die Untersuchungen über die Einwirkung einer Reihe von Substanzen, die teils pflanzlichen Ursprunges sind, teils zu den anorganischen Körpern gehören und ihrer pharmakologischen Wirkung nach als Abführ- und Stopfmittel verwandt werden bzw. in diesem Sinne wirken.

Man konnte zeigen, wie die Abführmittel eine vorübergehende Blut- und Harnsäurevermehrung bewirken, die Stopfmittel den Purinstoffwechsel unverändert lassen.

Die Untersuchungen decken weiterhin die Ausnahmestellung des Kalziums (wahrscheinlich auch des Jods) auf, das bei Vermehrung der Urinharnsäure den Blutharnsäurespiegel in allen fünf Versuchen herabdrückt und offenbar an der Niere angreift.

Die Anschauungen von Abl, daß die Wirkung der Abführmittel auf den Purinstoffwechsel eine reine Darmwirkung ist, müssen wir schon aus allgemeinen Erwägungen ablehnen. Dagegen sprechen auch die Versuche mit kombinierter Darreichung von Nukleinsäure und Opium, die eine nach der Theorie von Abl zu erwartende Aufhebung der Nukleinsäureumsetzung im Purinstoffwechsel nicht erkennen lassen.

Die Ergebnisse dürften vielleicht auch von therapeutischen Gesichtspunkten von Interesse sein, insofern, als sie zeigen, wie manche Substanzen, die früher bei Gicht angewandt wurden, den Purinstoffwechsel erheblich beeinflussen und sich hierbei vom Atophan, dem gegenwärtig souveränen Gichtmittel, nicht unterscheiden. Fr. Schmidt (Rostock).

20. C. P. Symonds. Nephritis in relation to the recent epidemic of influenza. (Lancet 1918. November 16.)

22 Fälle von schwerer Influenza mit Bronchopneumonie und ausgeprägter renaler Beteiligung: Nach den sehr zahlreichen Zylindern und nur vereinzelt und in geringen Mengen vorhandenen Erythrocyten waren es mehr akut degenerative als entzündliche Nierenveränderungen. 11 von obigen Pat. starben; 4mal fanden sich mikroskopisch ältere Nierenläsionen, 4mal frühe Stadien einer chronischen interstitiellen Nephritis, in allen Fällen Degenerationen an den Harnkanälchen in verschiedenem Grade. F. Reiche (Hamburg).

21. Finger u. Kollert. Zur Frage der Eosinophilie bei der akuten Nephritis im Kriege. (Med. Klinik 1918. S. 266.)

Als Folgerungen der Untersuchungen ergibt sich, daß bei mehr als der Hälfte der Nierenkranken während der akuten Krankheitserscheinungen Hypereosino-

philie des Blutes zu finden war. Diese klang in einzelnen Fällen mit dem Rückgang der Nierensymptome ab und stieg wieder bei Rezidiven. Eine allgemeine Gesetzmäßigkeit in diesem Sinne ließ sich jedoch nicht aufstellen. Bei vorgenommenen Kontrolluntersuchungen gesunder oder nicht nierenkranker Frontsoldaten wurden in etwa 25% hypereosinophile Werte gefunden. Bisweilen sieht man bei der Kriegsnephritis Eosinophile im Sedimente, wobei ein großer Parallelismus zwischen der Zahl dieser Zellen im Blute und im Harne zu konstatieren ist.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

22. Barbrock. Über Funktionsprüfungen bei Kriegsnierenentzündungen. (Zentralbl. für Herz- u. Gefäßkrankheiten 10. Jahrg. Nr. 18.)

Die Untersuchungen erstreckten sich auf das Wasserausscheidungs- und Konzentrationsvermögen, sowie auf den Blutdruck. Während sich hinsichtlich des Konzentrationsvermögens und des Blutdrucks keine pathologische Erscheinung zeigte, erwies sich das Wasserausscheidungsvermögen vielfach gestört. In leichteren Formen von Kriegsnephritis trat bei normaler Gesamtausscheidung das Maximum der Ausscheidungsportionen später als unter normalen Verhältnissen auf, oder es wurde mehr Flüssigkeit ausgeschieden, als aufgenommen worden war. In schwereren Fällen war die Gesamtausscheidung verringert oder wesentlich verlangsamt. In Fällen, die durch Ödeme kompliziert waren, zeigte sich das Ausscheidungsvermögen teils gestört, teils auch normal. Bei letzteren Erkrankungen mußte die Ödembildung also eine extrarenale Ursache haben.

Schmidt (Karlsruhe).

23. J. Kirk. Eye changes in trench nephritis. (Brit. med. journ. 1918. Januar 5.)

K. fand in Fällen von Kriegsnephritis leichte Retinaveränderungen, anscheinend bestehend in akuten Kongestionen mit nachfolgenden Exsudationen, welche ohne Bezug auf die Prognose sind, nur daß sie häufig desto ausgeprägter sind, je schwerer die Fälle verlaufen. Sie scheinen der akuten Retinitis bei Schwangerschaft, Scharlachfieber und akuter Urämie nahe zu stehen und sind völlig von den Netzhautalterationen bei chronischen Nierenerkrankungen zu sondern.

F. Reiche (Hamburg).

24. R. G. Abercrombie. The prognosis in war nephritis. (Brit. med. journ. 1918. Mai 4.)

Von 171 Fällen von Kriegsnephritis, deren Katamnese durch 21—32 Monate verfolgt wurde, starben 3%. In 63% ging die Nierenaffektion völlig zurück. Ungünstig waren höhere Lebensjahre über 40. Die Prognose trübte es, wenn die anfängliche Krankheit sich in die Länge zog, ferner wenn deutlicher Ascites auftrat, und etwas auch, wenn schwere urämische Symptome sich gezeigt hatten, zumal Torpor, Muskelzuckungen, Amaurosis, weniger Konvulsionen.

F. Reiche (Hamburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt

für

INNERE MEDIZIN

herausgegeben von

Brauer, v. Jaksch, v. Leube, Naunyn, Schultze, Seifert, Umber,
Hamburg Prag Würzburg Baden-Baden Bonn Würzburg Charlottenburg

redigiert von

ADOLF SCHMIDT in Bonn

---

40. Jahrgang Nr. 27—52
1919
Juli — Dezember.



LEIPZIG
Verlag von Johann Ambrosius Barth
1919

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 27. **Sonnabend, den 5. Juli** **1919.**

Inhalt.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik zu Frankfurt a. M.
Direktor: Prof. Dr. A. Schwenkenbecher.

Über die Abhängigkeit der Harnreaktion von der Magensaftsekretion, sowie über die wechselseitigen Beziehungen der Reaktion der Körperflüssigkeiten überhaupt[1].

Von

Dr. A. Adler,
Assistenten der Klinik.

Die Abhängigkeit der Reaktion des Urins von der Absonderung des Magensaftes ist eine der Klinik längst bekannte Erfahrungstatsache. Die ersten hierhergehörigen Beobachtungen wurden von Bence Jones schon vor 100 Jahren mitgeteilt, und spätere Untersucher konnten sie wiederholt bestätigen. War zunächst nur die auffällige Tatsache beobachtet worden, daß unter gewissen Bedingungen trotz normaler Diät der gewöhnlich sauer reagierende Harn alkalisch wird (Maly 8, 9, Quincke 11, 12, Goerges 3, Sticker u. Huebner 13), so wurde bald auch klar, daß die Feststellung der Harnreaktion in einzelnen aufeinanderfolgenden Intervallen u. U. diagnostische, prognostische und therapeutische Fingerzeige in bezug auf Sekretionsstörungen des Magens geben kann (Quincke, Lichtwitz 7). War so einerseits bekannt, daß Magensaftsekretion und Harnreaktion in gegenseitigen gesetzmäßigen Beziehungen zueinander stehen, ja schienen Beobachtungen von Sticker u. Huebner (13, S. 139) »sogar die Vermutung nahezulegen, daß die sauere Reaktion des Harnes nahezu nur abhängig sei von der im Organismus gebildeten freien Salzsäure«, so war andererseits wiederholt darauf hingewiesen worden (Lichtwitz 6, Fuld 2), daß eventuell unter ungünstigen äußeren Bedingungen, bei Magenblutungen, bei Weigerung des Pat., sich aushebern zu lassen, man schon aus der Prüfung der Harnreaktion Schlüsse auf die Absonderung von H Cl (oder besser gesagt freier H-Ionen) in den Magen ziehen kann. Der Mangel an geeigneten, für klinische Zwecke brauchbaren Verfahren, die bei genügender Einfachheit ihrer Ausführung die deutliche Erkennung schon geringer Abweichungen in der Reaktion ermöglichen, ist wohl zum großen Teile daran schuld gewesen, daß die Feststellung der Veränderungen der Harnreaktion unter gewissen äußeren (von Fall zu Fall gleichen) Bedingungen nicht längst als Methode zur einfach-orientierenden Magenfunktionsprüfung ausgearbeitet worden ist.

Die Anwendung moderner Errungenschaften der physikalischen

[1] Die Versuche, die dieser Arbeit zugrunde liegen, wurden im Sommer 1915 angestellt.

Chemie auf dem Gebiete der Physiologie hat uns nicht nur in den Stand gesetzt, die Reaktion der Körperflüssigkeiten und das Wechselspiel ihrer Abhängigkeit voneinander theoretisch zu studieren, wie später noch kurz auszuführen sein wird, sondern hat uns auch um Methoden bereichert, die die oben erwähnten Anforderungen erfüllen: Ich meine die Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration. S. P. L. Soerensen (17) hat die von Friedenthal und Salm angegebene kolorimetrische Indikatorenmethode zur Bestimmung der H-Ionenkonzentration von Lösunngen weiter ausgebaut, und H. F. Hoest (5) hat gezeigt, daß diese Methode für klinische Zwecke zu Aziditätsbestimmungen im Urin durchaus brauchbar ist, indem sie mit einfachem Instrumentarium in kurzer Zeit die H-Ionenkonzentration mit hinreichender Genauigkeit und Deutlichkeit zu ermitteln gestattet. Seinen Angaben bin ich in den jetzt zu berichtenden Versuchen bei der Feststellung der Wasserstoffionenkonzentration im Harn gefolgt. Betreffs der Ausführung verweise ich auf die dortigen Angaben. Im allgemeinen genügt es sogar, für diese Zwecke zur Reaktionsbestimmung im Urin sich nur Phosphatmischungen herzustellen. Meine Einrichtung wählte ich mir der Bequemlichkeit halber folgendermaßen: Die Phosphatmischungen wurden zu je 2 l hergestellt, das Salz von Kahlbaum in der angegebenen Menge in in Jenaer Kolben 4—5 Stunden lange gekochtem, destilliertem, so möglichst CO_2-freiem Wasser gelöst, in Zweiliterflaschen gefüllt, und mit einer genau graduierten Bürette verbunden. Die Öffnungen der Flaschen und Büretten waren sämtlich mit einem Röhrchen, gefüllt mit Natronkalk, versehen, um nach Möglichkeit den Übertritt von CO_2 aus der äußeren Luft in die Standardlösung zu verhindern. So war es vor jeder Untersuchung ein leichtes, jedesmal die notwendigen Standardlösungen nach der von Hoest gegebenen Tabelle neu herzustellen. Die Standardlösungen — immer 10 ccm — wurden nach Vorschrift mit Bismarckbraun, das elektrischneutral ist, versetzt, um dem Vergleichsröhrchen annähernd die Farbe des Urins zu verleihen. Alle Reagenzgläser waren natürlich von gleichem Kaliber und auf 10 ccm geeicht, so daß ohne weiteres der Urin hineingegossen werden konnte. Zu dem Urin und der Vergleichslösung wurde dann die gleiche Menge des betreffenden Indikators aus einer anderen Bürette zugefügt. Die Pat., deren Urin einer Reaktionsbestimmung unterzogen werden sollte, wurden unter den gleichen äußeren Bedingungen gehalten. Sie blieben während der ganzen Untersuchungsperiode zu Bett; sie blieben einige Stunden nüchtern und erhielten dann das bekannte Ewald'sche Probefrühstück: 400 g Tee und 1 Brötchen. Die Urine wurden dann in stündlichen Intervallen in kleine, 30 ccm fassende Fläschchen entleert, die möglichst bis zum Rande gefüllt und dann verkorkt wurden, um einen etwaigen Einfluß der äußeren Luft auf die Harnreaktion zu vermeiden. Die Fläschchen wurden sodann in einen Brutschrank von 37,5°C verbracht, in dem sie bis zur Untersuchung

(höchstens 5 Stunden später) verblieben. Ich untersuchte alle Urinportionen im Zusammenhang, nie die einzelnen Entleerungen für sich getrennt; die Reaktionsbestimmung selbst einer großen Reihe von Urinportionen ist so eine einfache, verhältnismäßig sehr wenig zeitraubende Sache.

In den folgenden Tabellen sind die Untersuchungsergebnisse aufgezeichnet.

Zum Verständnis der Zahlen, die die Reaktion angeben, muß noch eine Erläuterung gegeben werden. Soerensen (14) hat die Bezeichnung P_H = Wasserstoffionenexponent eingeführt. Das bedeutet den Brigg'schen Logarithmus »des reziproken Wertes des auf H-Ionen bezogenen Normalitätsfaktors der Lösung«. Diese Bezeichnung wurde aus Zweckmäßigkeitsgründen eingeführt an Stelle der Zahl, die die H-Ionenkonzentration, d. h. Grammion pro Liter, direkt angibt. Bei allen Lösungen, auch bei den alkalischen, wird stets die Wasserstoffionenkonzentration angegeben. Das ist, wie folgende Überlegung zeigt, leicht möglich. Nach dem Massenwirkungsgesetz ist für das reine Wasser $\frac{C_H \cdot C_{OH}}{C_{H_2O}}$ = konstant, wobei C_H die Wasserstoffionenkonzentration und C_{OH} die Hydroxylionenkonzentration bedeutet. Da nun C_{H_2O} konstant ist, so wird damit $C_H \cdot C_{OH}$ auch konstant. Da das reine Wasser aber als neutrale Lösung anzusehen ist, d. h. ebensoviel H-Ionen als OH-Ionen enthält, und da ferner nach Soerensen das Wasser eine Dissoziationskonstante von $10^{-14,14}$ hat, so folgt daraus, daß $C_H = 10^{-7,07}$ und $C_{OH} = 10^{-7,07}$ ist. P_H des chemisch reinen Wassers wäre danach = 7,07. Wäre nun z. B. die OH-Ionenkonzentration einer Lauge $10^{-2,05}$, so bedeutete das eine H-Ionenkonzentration von $10^{-12,09}$, da $10^{-2,05} \cdot 10^{-12,09} = 10^{-14,14}$ ist, das würde bedeuten: P_H der betreffenden Lösung = 12,09.

(Hieraus folgt mit Deutlichkeit, daß der Wert von P_H mit steigender Alkaleszenz größer wird, mit steigender Azidität abnimmt.)

Die Tabelle I zeigt »normale« Fälle: Leute, bei denen kein Anhaltspunkt für eine Magenerkrankung vorhanden war, die auch subjektiv keinerlei Klagen von seiten des Magen-Darmkanals hatten, mit Ausnahme des Falles 7. Auch der Mageninhalt nach Probefrühstück, das der Kontrolle halber bei einigen der Pat. dargereicht wurde, zeigte normale Werte. Die Reaktionsbestimmungen, von den in der Versuchsperiode, die gewöhnlich von früh 5—10 Uhr währte, stündlich aufgefangenen Urinen zeigten dann immer in der der Einnahme der Mahlzeit folgenden Entleerung einen deutlichen Ausschlag nach der alkalischen Seite hin, der bald mehr, bald weniger groß war. Geringe Schwankungen in der Harnreaktion zeigten sich auch schon in der Nüchternperiode der Versuchsdauer, diese aber waren erheblich geringer als die Ausschläge, die wir in den Urinportionen gewohnt sind, die nach Darreichung des Probefrühstücks erhalten wurden.

Tabelle I.
Normale Fälle.

Name	Krankheit	Der Entnahme		Untersuchungsergebnis	
		Datum	Stunde	P_H	Bemerkungen
1. Kegelm. .	Radialislähmung, Magen o. B.	14. VII. 15	6 Uhr	5,1	
			7 „	4,95	
			8 „	4,9	
					8 Uhr Probefrühstück
			9 „	5,4	
			10 „	5,4	
2. Br. . . .	Neurasthenie, Magen-Darmkanal o. B.	15. VII. 15	6 „	4,95	
			7 „	4,95	
			8 „	4,95	
					8 Uhr Probefr.
			9 „	5,85	
			10 „	5,85	
3. Ma. . . .	Rekonvaleszenz, Gonitis nach Dysenterie	21. VI. 15	5 „	5,2	
			6 „	5,7	
			7 „	5,25	
					7 Uhr Probefr.
			8 „	6,46	
			9 „	6,81	
4. Pro. . . .	Abgelaufene Nephritis, Magen o.B.	21. VI. 15	5 „	5,28	
			6 „	5,58	
			7 „	5,53	
					7 Uhr Probefr.
			8 „	6,49	
			9 „	6,64	
5. Büs. . . .	Zur Beobachtung	21. VII. 15	5 „	4,95	
			6 „	5,1	
			7 „	5,38	
					7 Uhr Probefr.
			8 „	5,9	
			9 „	6,2	
6. Mer. . . .	Zur Beobachtung	22. VII. 15	5 „	5,58	
			6 „	5,58	
			7 „	5,28	
					7 Uhr Probefr.
			8 „	5,8	
			9 „	5,58	

Fortsetzung der Tabelle I. Normale Fälle.

Name	Krankheit	Der Entnahme		Untersuchungsergebnis		
		Datum	Stunde	P_H	Bemerkungen	
7. Pfei. . .	Nervöse Magenbeschwerden	23.VIII.15	5 Uhr	5,0		Magenaushebe-rung ergab freie HCl 25, ges. Azid. 40.
			6 „	5,28		
			7 „	5,28	7 Uhr Probefrühstück	
			8 „	6,23		
			9 „	6,8		
8. Kna. . .	Subazidität	12.VIII.15	5 „	4,95		Magenaushebe-rung: fr. HCl 8, ges. Azid. 20; ein anderes Mal: fr. HCl 0, ges. Azid. 12.
			6 „	4,95		
			7 „	4,95	7 Uhr Probefr.	
			8 „	5,75		
			9 „	5,8		
			10 „	4,95		
9. Pla. . .	Subazidität	14.VIII.15	5 „	5,15		Magenaushebe-rung: fr. HCl 7, ges. Azid. 21.
			6 „	4,95		
			7 „	4,95	7 Uhr Probefr.	
			8 „	5,35		
			9 „	5,9		
10. Heeg. . .	Gonitis, Subazidität	15.VIII.15	5 „	5,9		Magenaushebe-rung: fr. HCl 6, ges. Azid. 15.
			6 „	5,9		
			7 „	5,9	7 Uhr Probefr.	
			8 „	6,15		
			9 „	6,15		
„			5 „	5,9	Nüchternperiode	
			6 „	5,9		
			7 „	5,9		
			8 „	5,9		
			9 „	5,9		

Fälle, durch mehrere Tage hindurch beobachtet.

Name	Krankheit	Datum	Stunde	P_H	Bemerkungen	
11. Schnei. .	Spondylitis tbc. (geh.)	6. VI. 15	5 Uhr	5,6		
			6 „	5,9		
			7 „	6,2	7 Uhr Probefr.	
			8 „	6,97		
			9 „	6,97		

Fortsetzung der Tabelle I. Fälle, durch mehrere Tage hindurch beobachtet.

Name	Krankheit	Der Entnahme		Untersuchungsergebnis		
		Datum	Stunde	P_H	Bemerkungen	
Schn. . .	Spondylitis tbc. (geh.)	7. VI. 15	5 Uhr	5,7		
			6 „	5,9		
			7 „	6,1	7 Uhr Probefrühstück	
			8 „	6,7		
			9 „	6,5		
„	„	8. VI. 15	5 „	5,7		
			6 „	6,2		
			7 „	6,1	7 Uhr Probefr.	
			8 „	6,7		
			9 „	6,5		
„	„	9. VI. 15	5 „	5,3	Nüchternperiode (5–10 Uhr)	
			6 „	5,7		
			7 „	6,0		
			8 „	6,23		
			9 „	6,23		
			10 „	6,23		
„	„	10. VI. 15	5 „	5,7		
			6 „	5,8		
			7 „	5,8	7 Uhr 2,5 g Natrium bic.	
			8 „	7,3		
			9 „	7,5		
12. Gehrm. .	Neurasthenie	22. VI. 15	5 „	6,23		
			6 „	5,9		
			7 „	5,9	Nüchternperiode	
			8 „	5,1		
			9 „	4,9		
„	„	23. VI. 15	5 „	5,1		Magenausheberung: fr. HCl 20, ges. Azid. 38.
			6 „	5,28		
			7 „	5,1	7 Uhr Probefr.	
			8 „	5,1		
			9 „	5,9		
			10 „	5,98		

Fortsetzung der Tabelle I. Fälle, durch mehrere Tage hindurch beobachtet.

Name	Krankheit	Der Entnahme		Untersuchungsergebnis		
		Datum	Stunde	P_H	Bemerkungen	
Gehrm. . .	Neurasthenie	24. VI. 15	5 Uhr	5,4		
			6 „	5,1		
			7 „	5,6		
					7½ Uhr Probefrühstück	
			8 „	5,1		
			9 „	5,8		
			10 „	6,97		
„	„	1. VII. 15	5 „	5,85		Meningismus nach Lumbalpunktion. (Erbrechen.) Magenausheberung: fr. HCl 0, ges. Azid. 12
			6 „	5,90		
			7 „	5,40		
					7 Uhr Probefr.	
			8 „	5,55		
			9 „	5,55		
			10 „	5,85		

Ist in den Fällen, bei denen die Abscheidung von HCl in den Magen von vornherein anzunehmen ist, oder durch Aushebern des Mageninhalts sichergestellt wurde, ein deutlicher Ausschlag in der Reaktion des Urins nach der alkalischen Seite hin zu konstatieren, so muß dieser Ausschlag noch viel deutlicher werden, wenn eine Erkrankung des Magens vorliegt, bei der abnorme Mengen von Säure in den Magen abgeschieden werden: in Fällen, in denen wir von einer Hyperazidität sprechen. Das zeigen nun in der Tat die Resultate der Tabelle II. Während in den normalen Fällen P_H vor und nach der Mahlzeit sich um 0,4—0,6 änderte, zeigen sich in dieser Gruppe von Krankheitsfällen nach der Nahrungsaufnahme, wie ein Vergleich mit den Tabellen deutlich ergibt, sehr viel größere Aziditätsschwankungen. Unzweideutig wird der Einfluß der Magenverdauung auf die Reaktion des Harnes, wenn man die Resultate in jenen Fällen miteinander vergleicht, in denen an dem einen Tag die Pat. durch die ganze Dauer des Versuches hindurch nüchtern blieben, während sie am anderen zur bestimmten Zeit ihr Probefrühstück einnahmen (vgl. Fälle 10, 11, 12 der Tabelle I). Daß in Fällen von nervösen Störungen, bei denen ja bekanntlich sehr häufig Sekretionsstörungen der Magenschleimhaut eintreten, der Urin in den Schwankungen seines Säuregehaltes solche Anomalien erkennen läßt, tut mit Deutlichkeit neben anderen (Fall 4, Tabelle II) der Fall 12 der Tabelle I dar.

Tabelle II.

Hyperazidität.

Name	Krankheit	Der Entnahme		Untersuchungsergebnis		
		Datum	Stunde	P_H	Bemerkungen	
1. Meu. . .	Hyperazidität	30.VIII.15	5 Uhr	6,3		Magenaushebe-rung nach Probefrüh-stück: fr. HCl 48, ges. Azid. 70.
			6 „	4,95		
			7 „	4,95		
			8 „	4,95	8 Uhr Probe-frühstück	
			9 „	**6,10**		
			10 „	6,10		
			11 „	6,23		
2. Sta. . . .	Hyperazidität, Ulcus ventr.	15.VIII.15	5 „	5,0		Magenaushebe-rung nach Probefrüh-stück: fr. HCl 50, ges. Azid. 72.
			6 „	4,90		
			7 „	4,94	7 1/2 Uhr Probefr.	
			8 „	4,97		
			9 „	**6,35**		
			10 „	**6,97**		
3. Krö. . . .	Hyperazidität	3. VII. 15	5 „	5,28		Mageninhalt n. Probefrüh-stück: fr. HCl 47, ges. Azid. 75.
			6 „	5,28		
			7 „	5,35	7 Uhr Probefr.	
			8 „	**6,97**		
			9 „	**7,16**		
			10 „	7,16		
4. Fre. . . .	Hyperazidität, Enuresis	5. VIII. 15	5 „	5,28	Nüchternperiode	Der Wechsel läßt auf nüch-ternen Magen-saftfluß schließen, der sich Tags dar-auf auch in der Tat be-stätigt.
			6 „	5,45		
			7 „	4,95		
			8 „	5,30		
			9 „	**6,32**		
			10 „	**6,69**		
„	„	6. VIII. 15	5 „	5,02	Nüchternperiode	8 Uhr nüchtern ausgehebert: 25 ccm Inhalt: fr. HCl 46, ges. Azid. 67.
			6 „	4,94		
			7 „	4,97		
			8 „	5,90		
			9 „	**6,85**		
			10 „	**6,81**		

Fortsetzung der Tabelle II. Hyperazidität.

Name	Krankheit	Der Entnahme		Untersuchungsergebnis		
		Datum	Stunde	P_H	Bemerkungen	
5. Gelb. . .	Abgel. Erysipel, Hyperazidität	17.VIII.15	5 Uhr	4,65		Nüchterner Magensaftfluß? Siehe folgenden Tag! Morgendliche Polyurie.
			6 „	5,90		
			7 „	4,80	7½ Uhr Probefrühstück	
			8 „	4,80		
			9 „	6,30		
			10 „	6,40		
„	Abgel. Erysipel, Hyperazidität	18.VIII.15	5 „	4,95		7 Uhr nüchtern ausgehebert: 15 ccm Inhalt: fr. HCl 75, ges. Azid. 90.
			6 „	6,15		
			7 „	6,30	7½ Uhr Probefr.	
			8 „	6,30		
			9 „	**6,97**		
			10 „	**7,16**		
6. Blu. . .	Verdacht auf Ulcus ventriculi	27.VIII.15	5 „	4,94		Magenausheberung nach Probefrühstück: fr. HCl 45, ges. Azid. 68.
			6 „	4,94		
			7 „	4,94		
			8 „	5,10	8 Uhr Probefr.	
			9 „	5,10		
			10 „	**6,30**		
7. Dörs. . .	Abgel. Pneumonie, Tuberkulose?	22. VI. 15	5 „	6,81		
			6 „	6,95		
			7 „	7,10	7 Uhr Probefr.	
			8 „	5,10		
			9 „	5,25	9 Uhr Frühstück	
			10 „	5,98		
8. Reis. . .	Ulcus ventr.? Nervöse Magenbeschwerden?	6. XI. 15	6 „	4,95		
			7 „	5,9		
			8 „	4,95	8 Uhr Probefr.	
			9 „	4,95		
			10 „	**6,55**		
			11 „	**6,55**		
		14. XI. 15	6 „	5,90		Seit 2 Tagen täglich 3×0,001 g Atropin.
			7 „	5,58		
			8 „	5,23	8 Uhr Probefr.	
			9 „	5,58		
			10 „	5,9		
			11 „	5,9		

Tabelle III.
Achylie, Anazidität.

Name	Krankheit	Der Entnahme		Untersuchungsergebnis		
		Datum	Stunde	P_H	Bemerkungen	
1. Aich. . .	Achylia gastrica	25. VII. 15	6 Uhr	5,50		Mageninhalt n. Probefrühstück ergibt Achylie. (Fehlen von Lab und Pepsin.)
			7 „	5,40		
			8 „	5,40	8 Uhr Probefrühstück	
			9 „	4,95		
			10 „	5,1		
		26. VII. 15	6 „	5,9		
			7 „	5,28		
			8 „	5,58	8 Uhr Probefr.	
			9 „	4,95		
			10 „	5,2		
			11 „	5,58		
2. Munterm.	Perniziöse Anämie, Anazidität	25. VI. 15	6 „	5,35		Mageninhalt n. Probefrühstück: fr. HCl 0, ges. Azid. 6. Anazidität.
			7 „	5,30	7 Uhr Probefr.	
			8 „	5,30		
			9 „	5,35		
3. Häf. . . .	Abgelaufenes Erysipel, Anazidität	7. VII. 15	5 „	5,9		Mageninhalt n. Probefrühstück: fr. HCl 0, ges. Azid. 10. Anazidität.
			6 „	6,2		
			7 „	5,95		
			8 „	5,8	8 Uhr Probefr.	
			9 „	4,95		
			10 „	4,94		
4. Landv. . .	Neurasthenie, Hysterie, Magenkatarrh, Alcoholism. chron., Anazidität	2. VII. 15	5 „	6,1		Mageninhalt n. Probefrühstück: fr. HCl 0, ges. Azid. 17.
			6 „	6,20		
			7 „	6,20		
			8 „	6,20	8 Uhr Probefr.	
			9 „	5,15		
			10 „	5,58		
„	„	5. VII. 15	5 „	6,9		
			6 „	6,89		
			7 „	6,85		
			8 „	7,02	8 Uhr Probefr.	
			9 „	6,80		
			10 „	6,23		

*

Fortsetzung der Tabelle III. Achylie, Anazidität.

Name	Krankheit	Der Entnahme		Untersuchungsergebnis		
		Datum	Stunde	P_H	Bemerkungen	
5. Birkenh. .	Carcinoma ventriculi	1. IX. 15	5 Uhr	6,23		Magenausheberung: fr. HCl 0, ges. Azid. 25. Milchsäure +, Blut +.
			6 „	6,23		
			7 „	6,23	7 Uhr Probefrühstück	
			8 „	5,58		
			9 „	5,58		
			10 „	5,58		
6. Frick . .	Carcinoma ventriculi	9. VII. 15	5 „	5,28		Magenausheberung: fr. HCl 0, ges. Azid. 15. Milchsäure +, Blut +.
			6 „	5,28		
			7 „	5,28	7 Uhr Probefr.	
			8 „	5,28		
			9 „	5,28		
			10 „	5,28		
7. Milt. . . .	Anazidität	6. VII. 15	5 „	6,0		Magenausheberung: fr. HCl 0, ges. Azid. 10.
			6 „	6,0		
			7 „	5,9	7 Uhr Probefr.	
			8 „	5,75		
			9 „	5,75		
			10 „	5,75		
8. Haubr. . .	Alte Gastroenterostomie, Anazidität	15. VI. 15	5 „	5,05		
			6 „	5,3		
			7 „	5,15	7 Uhr Probefr.	
			8 „	5,1		
			9 „	5,15		
„	„	16. VI. 15	5 „	5,0		Magenausheberung. Probefrühstück: fr. HCl 0, ges. Azid. 15.
			6 „	5,0		
			7 „	5,15	7 Uhr Probefr.	
			8 „	5,12		
			9 „	5,28		
„	„	20. VI. 15	5 „	5,1		Magenausheberung: fr. HCl 7, ges. Azid. 23.
			6 „	5,15		
			7 „	5,2	7 Uhr Probefr.	
			8 „	5,55		
			9 „	5,17		

Fortsetzung der Tabelle III. Achylie, Anazidität.

Name	Krankheit	Der Entnahme		Untersuchungsergebnis		
		Datum	Stunde	P_H	Bemerkungen	
Haubr.. .	Alte Gastroenterostomie, Anazidität	21. VI. 15	5 Uhr	5,15		Am Abend vorher 0,001 Atropin; am Morgen zweimal 0,001 Atropin.
			6 "	5,15		
			7 "	5,15		
			8 "	5,15	8 Uhr Probefrühstück	
			9 "	5,15		
			10 "	5,15		
			11 "	5,15		
			12 "	5,15		
"	"	13. VII. 15	6 "	5,10		Magenausheberung: fr. HCl 24, ges. Azid. 38. Atropin seit einiger Zeit abgesetzt.
			7 "	5,58	7 Uhr Probefr.	
			8 "	6,23		
			9 "	6,15		
			10 "	6,23		
9. Sell. . .	Diabetes mellitus (Azidose)	20. VII. 15	5 "	5,1		Trotz Gaben von 60 g Natr. bic. behält der Harn seine ursprüngliche Azidität.
			6 "	5,1		
			7 "	5,1	10 g Natr. bic.	
			8 "	5,1		
			9 "	5,1		
			10 "	5,1	10 " " "	
			11 "	5,1		
			12 "	5,1		
			1 "	5,1	10 " " "	
			2 "	5,1		
			3 "	5,1		
			4 "	5,1	10 " " "	
			5 "	5,1		
			6 "	5,1	10 " " "	
			7 "	5,1		
			8 "	5,1	10 " " "	
			9 "	5,1		
			10 "	5,1		

Auf diese Art Störungen wird nachher noch kurz eingegangen werden; bemerkt sei hier nur, daß die Nahrungsaufnahme sich in der sich verändernden Reaktion des Urins erst zu einer späteren Zeit kundgibt. In den Fällen von Hyperazidität sehen wir P_H-Schwankungen von 1,0—1,9. Es scheint allerdings, daß der deutliche Ausschlag in diesen Fällen ebenfalls länger auf sich warten läßt als in der früheren Gruppe, indem dort schon in der auf die Nahrungsaufnahme folgenden Stunde die Urinreaktion deutliche Veränderung aufwies, während hier oftmals erst die nächstfolgende Portion die um so größere Schwankung dartat. Die Hyperazidität wurde in den meisten Fällen durch Darreichung eines Ewald'schen Probefrühstücks mit nachfolgender Magenausheberung sichergestellt. Eines aber fällt schon bei einer Reihe der Untersuchungsserien in dieser Tabelle auf: In Nr. 4 und 5 sinkt plötzlich in der Nüchternperiode die Harnazidität rapide ab. Dieses Hinneigen der Reaktion nach der Seite des Alkali läßt an einen Säureverlust des Blutes durch den Magen denken, und in der Tat ließ sich in solchen Fällen fast immer ein nüchterner Magensaftfluß feststellen. Der nüchtern ausgeheberte Magen lieferte 10—20 ccm stark saueren Saftes (vgl. Tabelle). Bemerkt sei noch, daß solche Befunde nüchternen Magensaftflusses bei Hyperaziditätszuständen sich meist bei sehr nervösen Individuen feststellen ließen (Tabelle II, Fall 4 und 5), und in manchen derartigen Fällen — leider standen mir nur wenige solcher Fälle zur Verfügung — ließ sich eine morgendliche Harnflut nachweisen. Das stimmt ganz überein mit der bereits 1878 von Quincke (11) ausgesprochenen Ansicht: »In demselben Maße als wie in den ersten Morgenstunden nach dem Erwachen die Harnflut sich ausprägt und die Harnmenge zunimmt, scheint auch die Tendenz zur Abnahme der Azidität bzw. Eintritt der alkalischen Reaktion zu bestehen.«

Sehr schön zeigte sich die Abnahme der Harnazidität in den ersten Morgenstunden bei bestehender Polyurie im Falle 7 der Tabelle II, der eigentlich nicht in diese Gruppe gehört und nur wegen dieses Symptomes hier gebracht wird. Der Pat. war Rekonvaleszent von schwerer Pneumonie. Die Harnreaktion in der Frühe war alkalisch bei bestehender morgendlicher Polyurie, und sie wurde trotz nachfolgender Nahrungsaufnahme später sauer.

In Tabelle III endlich sind Fälle gebracht, bei denen die Mageninhaltsuntersuchung ein Fehlen freier Salzsäure ergab. Nach dem früher Gesagten ist in solchen Fällen keine oder keine nennenswerte Änderung der Harnreaktion bei der Verdauung zu erwarten. Das bestätigten unsere Experimente nun in der Tat. Nicht nur, daß im Gegensatz zu den früher berichteten Gruppen die Urinreaktion nach der Nahrungsaufnahme nicht nach der Seite des Alkali hinneigt, nicht nur, daß sie gleich bleibt, sondern sie ändert sich sogar oftmals im Sinne einer Zunahme des Säuregrades des Harnes. In all diesen Fällen ließ sich immer im Mageninhalt ein Fehlen freier

Salzsäure konstatieren (Tabelle III, Fall 1—8). Die enge Abhängigkeit der Absonderung von Salzsäure in den Magen ließ sich experimentell nachprüfen, indem durch Atropindarreichung die Sekretion gehemmt wurde. Der sonst sich bei vorhandener freier Magensalzsäure bei Nahrungsaufnahme nach dem Alkalischen hin ändernde Harn behält seine Reaktion nach Nahrungsaufnahme bei, wenn vorher genügend Atropin dargereicht wurde (Tabelle II und III, Fall 8). Haben sich also im vorhergehenden die Beobachtungen früherer Autoren bestätigt, indem sich eine weitgehende Abhängigkeit in der Reaktion des Urins von der Sekretion des Magensaftes erweisen ließ, so hat sich gleichzeitig gezeigt, daß man mittels einer einfachen Methode diese Tatsache zu diagnostischen Zwecken zu verwerten vermag. Im folgenden sei nun noch kurz auf die theoretischen Grundlagen eingegangen, auf welchen dieses Abhängigkeitsverhältnis beruht, indem ich mich dabei auf die grundlegenden Arbeiten von Henderson, Michaelis, Lichtwitz, u. a. m. stütze. Zu diesem Zweck muß zunächst von der Reaktion von Köperflüssigkeiten überhaupt die Rede sein.

Die Kenntnis der Reaktion von Körperflüssigkeiten ist für die klinische Beobachtung, wie wir gesehen haben, von großer Wichtigkeit. Mannigfache Wechselbeziehungen, die so zwischen einer Reihe von Sekreten und Exkreten bestehen, sind schon seit langem bekannt. Wenn man gemeiniglich in der klinischen Medizin von der Reaktion einer Flüssigkeit spricht, so meint man die Eigenschaft ihres Verhaltens gegenüber Lackmuspapier. Will man ihre Azidität oder Alkalinität zahlenmäßig feststellen, so wendet man ein Titrierverfahren an. Es ist erstaunlich, mit welcher Zähigkeit im medizinischen Sprachgebrauche wie in der Untersuchungstechnik durch die Zeit geheiligte Verfahren sich halten, obwohl andere Wissenszweige ihre Unzulänglichkeit längst dargetan und erheblich bessere an ihre Stelle gesetzt haben. So verhält es sich mit der Feststellung der Reaktion mittels Lackmuspapier und mittels aller Titrierverfahren. Lackmus ist einer der vielen Indikatoren; es hat wie jeder Indikator seine spezifische Empfindlichkeitszone, d. h. nur Säuren oder Basen mit bestimmtem Gehalt an freien H bzw. OH-Ionen bedingen bei ihm einen Farbumschlag. Auf eine Säure wie die Kohlensäure, die außerhalb dieser Reaktionsbreite liegt, reagiert Lackmus z. B. nicht. So finden wir nun, daß der Harn, der doch eine Reihe von Kationen und Anionen enthält, auf verschiedene Indikatoren ganz verschieden reagiert, so z. B. auf Phenolphthalein sauer, auf Lackmus alkalisch sowohl als auch sauer, auf Methylorange alkalisch. Das letztgenannte liegt z. B. daran, daß mit Methylorange die Phosphorsäure nur als einwertige Säure, also nur das Dinatriumphosphat, das schwach alkalisch ist, bestimmt zu werden vermag. Das schwach saure Mononatriumphosphat, ebenso wie die Kohlensäure z. B. können nur durch Phenolphthalein titrimetrisch erfaßt werden. Zeigt schon diese kurze Auseinandersetzung, wie ganz im Dunkeln uns die Lack-

musreaktion des Harns läßt, so ist es eigentlich erstaunlich, daß die klinische Diagnostik nicht längst für die Untersuchung des Urins ein dem der Analyse des Magensaftes analoges Verfahren eingeführt hat, bei dem wir auch verschiedene Arten von Säuren mit verschiedenen Indikatoren nachzuweisen gewohnt sind und uns nicht mit der Feststellung eines einzigen Aziditätswertes begnügen. Ein solch kompliziertes Gemisch wie der Harn läßt sich auch nicht einfach titrieren, zumal die mehrbasische Phosphorsäure den Umschlag der Indikatoren unscharf macht. Die Titration würde abgesehen davon auch nur scheinbar weiterführen. Die Titration beruht bekanntlich darauf, daß die zu untersuchende Flüssigkeit mit einer Säure bzw. Base von bestimmter Stärke, den sogenannten Normallösungen, quantitativ abgesättigt wird unter Anwesenheit eines Indikators, der den Sättigungspunkt durch Farbumschlag mehr oder weniger scharf anzeigt. Es ist nun klar, daß ein solches Verfahren nichts aussagt über den wahren Zustand der Lösung, sondern nur über die mit soundsoviel Normallösung versetzte Flüssigkeit, also nur die ganze Menge, der aktiven sowohl als der gebundenen, sauren oder basischen Bestandteile der Lösung angibt. Die Titrationsazidität gestattet also nur »die potentiellen Ionen zu bestimmen, d. h. diejenigen, welche auftreten, wenn fortlaufend neue OH-Ionen in die Lösung gebracht werden«. Über die Azidität der ursprünglichen Lösung jedoch ist damit absolut nichts ausgesagt, ganz abgesehen davon, daß Anwesenheit von Neutralsalzen den Neutralpunkt verschiebt. Wie wenig uns die Titrationsmethode über die wahren und wirksamen Säureverhältnisse Aufschluß gibt, erhellt schon aus der Tatsache, daß alle Normalsäuren, einerlei ob stark oder schwach, äquivalente Werte geben. Ein wirkliches Maß für die Azidität ist einzig und allein die Bestimmung der H-Ionenkonzentration. Sie gibt uns direkten Aufschluß über die aktuelle Azidität. Diese Verhältnisse hat die physikalische Chemie in schon nicht mehr neuen Forschungen völlig klargelegt. Da wir nun, wie bereits beschrieben, ganz einfache Methoden haben, diese zu bestimmen (Methoden, die mindestens so einfach sind wie die Titration, wenn nicht einfacher), so ist es um so mehr zu verwundern, daß die praktische Medizin davon noch kaum Notiz genommen hat. Zumal durch diese Art der Betrachtungsweise vorher ganz unklar scheinende Vorgänge im Organismus unserem Verständnis näher gerückt werden. Forschungsergebnisse der Physiologie haben gezeigt, daß fast alle Vorgänge im Organismus gebunden sind an eine bestimmte H-und OH-Ionenkonzentration. Erinnern möchte ich hier nur an die Enzyme, deren Wirkung durch ganz geringe Reaktionsveränderung ihres Mediums unmöglich gemacht wird. Es ist klar, daß unter solchen Verhältnissen die Körper- und Zellflüssigkeiten und besonders das Blut, das ja der Träger und Vermittler der Stoffwechselvorgänge ist, eine konstante Reaktion haben müssen.

Alle Körpersäfte befinden sich in einem Gleichgewichtszustand.

Diese Verhältnisse waren schon lange von Maly (8) in bewunderungswürdiger Klarheit erkannt worden, aber erst infolge der Fortschritte der physikalischen Chemie gelang es diese Beziehungen theoretisch zu fundieren. Das Verdienst dieser Leistung gebührt in erster Linie L. I. Henderson (4). Das Blut ist eine nahezu neutrale Flüssigkeit. H- und OH-Ionen sind in ihm in etwa gleichen Mengen vorhanden. Dieses Gleichgewicht wird selbst dadurch nicht gestört, daß dem Blute die Aufnahme und der Transport von allen möglichen differenten Stoffen obliegt. So ändert z. B. Kohlensäureaufnahme die Reaktion des Blutes nicht. Die Erhaltung dieser Neutralität wird ermöglicht durch Vorhandensein von Salzen im Blut, von denen den Phosphaten eine sehr wichtige Rolle zukommt. So ist schon lange bekannt, daß Wasser, das in bestimmten Mengeverhältnissen Na_2HPO_4 und NaH_2PO_4 gelöst enthält, neutral reagiert, und daß solch eine Lösung beträchtliche Mengen von Säuren oder Laugen aufzunehmen vermag, ohne ihre Reaktion zu ändern. Ganz wie diese Phosphate im Blute wirkt auch das Vorhandensein von Natriumkarbonat und Kohlensäure im Blute. Durch diese Mechanismen wird die biologisch zu fordernde Konstanz der Reaktion des Blutes also ermöglicht, und dieser Gleichgewichtszustand geht so weit, daß das Blut selbst in extremen Krankheitsfällen, bei denen wir von Säurevergiftung des Körpers sprechen, seine Reaktion kaum merklich ändert, und daß, wenn eine Aziditätsänderung zustande käme, das gleichbedeutend mit dem Tode das Organismus wäre. Es versteht sich also von selbst, daß der menschlische Organismus zur Erhaltung dieser Neutralität ständig einen genügend großen Vorrat von Alkali in seinem Körper haben muß. Die saure Reaktion des Harnes zeigt nun eine Alkaliersparung, d. h. das Zurückhalten von Basen im Körper an, und der fleischfressende Organismus muß eben im Gegensatz zum herbivoren, der stets einen genügend großen Vorrat von Alkali aufzuzeigen hat, mit seinem Alkali sparen, d. h. er muß, um die Neutralität des Blutes zu wahren, im Bedarfsfalle Wasserstoffionen ausscheiden. Wie eben hervorgehoben, wird das erreicht durch Absonderung eines sauren Harnes, ebenso wirkt die Kohlensäureabscheidung durch die Lunge. Interessant ist in dieser Hinsicht die Feststellung Hendersons (6), daß die Menge Natronlauge, die man einem normalen Harne zusetzen muß, damit er die Reaktion des Blutes bekommt, der Alkalimenge entspricht, die durch die saure Reaktion des Harnes dem Körper erhalten bleibt. Der H-Ionenausscheidung durch den Harn dient neben Schwefelsäure, Salzsäure, Harnsäure vor allem die Phosphorsäure. Für jedes in den Körper eintretende PO_4-Anion sind 3 Kationen zur Neutralisierung notwendig. Der Idealzustand wäre, wenn die Phosphorsäure als solche und nicht als Alkalisalz abgeschieden würde. Da das aber biologisch unmöglich ist, und die Ausscheidung in einer möglichst indifferenten Form geschehen muß, so ist das primäre Na-Phosphat das mindeste, was abgegeben werden kann (2 H auf ein

PO_4-Ion). Dadurch bleiben dem Körper statt der ursprünglich enthaltenen Menge von 3 Na-Ionen pro Phosphorsäureionen nur 2 Na-Ionen. Das Alkali wird also nur teilweise regeneriert, für ein neu eintretendes Phosphorsäuremolekül, sind nur 2 Na-Ionen, also 1 Na-Ion zu wenig vorhanden, weshalb der Körper 1 weiteres H-Ion ausscheiden muß, damit die Elektroneutralität gewahrt bleibt.

Wenn wir somit neben dem sauren Mononatriumphosphat des Harnes die ausgeatmete Kohlensäure als die Faktoren der Regulierung der H-Ionenausscheidung des Karni- und Omnivorenorganismus bezeichnet haben, so hat der Körper noch eine dritte Regulationsmöglichkeit in der Säureabsonderung durch den Magensaft. Plausibel wird dieser Regulationsmechanismus noch dadurch, das die Sekretion des alkalischen Darmsaftes eine vermehrte H-Ionenfortschaffung zur Voraussetzung hat. Es ist also ein in sich zurückkehrendes Wellen- und Wechselspiel zwischen Säuren und Basen im Organismus. Beginnt die Sekretion des alkalischen Mundspeichels, wobei OH-Ionen austreten, so müssen zu gleicher Zeit an einer anderen Stelle H-Ionen sezerniert werden, damit das Gleichgewicht gewahrt bleibt. Das geschieht im Magen. Herrscht nun die Ausscheidung der Salzsäure vor, so müssen wieder Alkaliionen aus dem Blute ausscheiden, und die Sekretion des alkalischen Bauchspeichels und Darmsafts beginnt. Der Urin ist nun nach obigen Auseinandersetzungen ein Manometer, an dem diese Reaktionsschwankungen abgelesen werden können. Zur Zeit des Überwiegens der Salzsäuresekretion neigt der Urin nach der Seite des Alkali, während bei dem Überwiegen der alkalischen Mund- oder Bauchspeicheldrüsenabsonderung sich seine Reaktion im Sinne einer Säurezunahme ändert (13). Während die Speicheldrüsen der Mund- und Bauchhöhle also Kationen abgeben, vermögen Lungen-, Nieren- und Magendrüsen den Karni- und Omnivorenorganismus durch Wasserstoffionenausscheidung vor Alkaliverarmung zu schützen.

Wie sehr gerade der Magen bei dieser Regulation beteiligt ist, und wie eng die Abhängigkeit der Harnazidität von der Magensaftsekretion ist, zeigt sich besonders bei einigen Krankheitserscheinungen, wie z. B. der Phosphaturie. Bei dieser Krankheit kommt es oft zu einer Hyperazidität des Magensaftes, und zwar tritt hier vikariierend der Magen für die Säureabsonderung ein, die sonst durch die Nieren erfolgt. Von diesem Gesichtspunkte gewinnt die Auffassung von Minkowski (6) an Bedeutung, der die Phosphaturie eine Sekretionsneurose der Niere nennt, indem nervöse Einflüsse die Azidität des Harns herabsetzen können. Umgekehrt treffen wir bei andauerndem Erbrechen stark HCl-haltiger Massen dauernde Alkalinurie. So zeigt sich also, wenn ein Mensch bei normaler Kost dauernd alkalischen Urin sezerniert, wenn also die Nieren in ihrer richtigen Funktion der Säuresekretion und der damit einhergehenden Alkaliersparung versagt, die Säuredrüsen der Magenschleimhaut regulierend eingreifen können, so daß man mit

Recht sagen kann, daß Phosphaturie und Hyperazidität sich gegenseitig bedingen und die Aufrechterhaltung der neutralen Reaktion des Blutes und der Körpersäfte bewirken.

Aus all diesen Auseinandersetzungen erklärt sich zwanglos der Zusammenhang der Reaktion des Urins mit der Sekretion des Magensaftes, und wir dürfen in den in der ausgeführten Weise vorgenommenen Reaktionsbestimmungen des Harnes eine einfache Methode zur Prüfung der Magensaftsekretion erblicken.

Für die Anregung zu dieser Arbeit möchte ich Herrn Dr. Adam Loeb an dieser Stelle meinen besten Dank aussprechen.

Literatur.

1) P. Fraenkel, Wasserstoffionenkonzentration des reinen Magensaftes. Zeitschr. f. exper. Path. u. Ther. Bd. I. S. 431.

2) Fuld, In Kraus-Brugsch, Spez. Path. u. Ther. Bd. V. S. 460.

3) Th. Görges, Über die unter physiologischen Bedingungen eintretende Alkaleszenz des Harnes. Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. XI. S. 155.

4) L. J. Henderson, Das Gleichgewicht zwischen Säuren u. Basen im Organismus. Ergebnisse der Physiologie 1909. 8. Jahrg. S. 254.

5) H. F. Hoest, Über Reaktionsbestimmung des Harnes. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. LXXXI. S. 266.

6) Lichtwitz, Über die Bildung von Niederschlägen und Konkremasten im Harn (Kraus-Brugsch Bd. I. S. 241).

7) Derselbe, Klinische Chemie. Berlin, Jul. Springer, 1918.

8) R. Maly, Untersuchung über die Mittel zur Säurebildung im Organismus. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Hoppe-Seyler Nr. 1. Hft 3.

9) Derselbe, Liebig's Annalen. Bd. CLXXIII. S. 227.

10) L. Michaelis, Die Wasserstoffionenkonzentration. Monographien aus dem Gesamtgebiet der Physiologie. Bd. I.

11) H. Quincke, Über einige Bedingungen der alkalischen Reaktion des Harnes. Zeitschr. f. klin. Medizin Bd. VII. Supplement.

12) Derselbe, Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1874.

13) Sticker u. Huebner, Wechselbeziehungen zwischen Se- und Exkreten im Organismus. Zeitschr. f. klin. Medizin. Bd. XII. S. 115.

14) S. P. L. Soerensen, Über die Messung und Bedeutung der H-Ionenkonzentration bei biologischen Prozessen. Asher-Spiros Ergebnisse der Physiologie Bd. XII. S. 396.

Nierenkrankheiten.

1. Port. Über Cholesterinämie bei Nephropathien. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXVIII. Hft. 1.)

Die am Serum vorgenommenen Untersuchungen wurden nach der Äthermethode von Autenrieth und Funk angestellt.

Eine besonders starke Vermehrung des Cholesteringehaltes im Serum wurde bei Nephrosen beobachtet. Auch bei den Mischformen von chronischer diffuser Glomerulonephritis gab sich der mehr oder weniger nephrotische Einschlag in

einer Erhöhung des Cholesterinspiegels kund, während die Fälle von sekundärer Schrumpfniere keine Vermehrung des Cholesteringehaltes boten.

Die Hypercholesterinämie erscheint damit als ein Symptom des nephrotischen Einschlags. F. Berger (Magdeburg).

2. H. J. Hamburger und R. Brinkman. Das Verhalten der Nieren gegen einige isomere Zucker. (Koninkl. Akad. v. Wetensch. te Amsterdam [Naturwiss. Abt.] XXVII. S. 227—40. 1918. September.)

Die mit der früher geprüften Glykose isomere Lävulose, Galaktose und Mannose wurden in der zur Zeit (September 1917) angegebenen Weise in der künstlichen Froschserumlösung — mit 0,285% Alkalizität — eingetragen. Die Reduktionsbestimmung der Durchströmungslösung, sowie des ausgeschiedenen Harns erfolgte nach Bang, aus der benötigten Jodmenge wurde die in Prozenten Glykose ausgedrückte Reduktion mit Hilfe der Formel (a—12) : 4, in welcher a die benötigte Zahl der Kubikzentimeter Jodlösung ist, berechnet. Die Zurückhaltung der Glykose durch die Glomerulusmembran wurde bestätigt, andererseits führte die Permeabilität der ebenfalls kristalloiden Salze zur Fragestellung nach dem etwaigen Einfluß des größeren Glykosemoleküls auf das Nierenfilter. Es ergab sich indessen, daß die noch größeren Moleküle der Saccharose, Maltose und Laktose, sogar der Raffinose, in hohem Maße die Membran passierten; für Milchzucker war sogar die Permeabilität vollkommen. Der Einfluß der Struktur oder der Konfiguration wurde in zweiter Instanz geprüft: Die mit Glykose isomere Lävulose und Mannose wurden vollständig, Galaktose in ausgiebiger Weise hindurchgelassen. Das Glomerulusepithel hat also das Vermögen, aus den Monosacchariden die Glykose festzuhalten, und zwar derartig, daß man mit Emil Fischer den Schlüssel-Schloßvergleich für das Verhalten von Zucker und Fermenten auf dasjenige zwischen Nierenfilter und Monosen übertragen kann. Dieser Beitrag zur Lehre der Stereoisometrie fußt also vollkommen auf physiologischen Tatsachen. Theoretisch und klinisch wichtig ist ferner das Faktum, daß bei gleichzeitiger Anwesenheit von Lävulose und Glykose in der Durchströmungslösung das Retentionsvermögen gegen Glykose nicht verändert wird, so daß beide Zucker einfach wie durch ein Filtrum getrennt werden. Gleiches ist für ein Gemisch von Laktose und Glykose der Fall; der Milchzucker geht in den Harn über, während die Glykose in demselben Maße durch das Glomerulusepithel zurückgehalten wird, als wenn keine Glykose vorhanden wäre. Zeehuisen (Utrecht).

3. Sir T. C. Allbutt. A clinical lecture on renal dropsy. (Brit. med. journ. 1918. Oktober 12.)

Sir A. lenkt die Aufmerksamkeit auf die Epstein'sche Diät bei chronischer parenchymatöser Nephritis; sie besteht im Gegensatz zu der üblichen Kost aus viel Albuminaten und wenig Fett und Kohlehydraten. Denn bei jener Form von Nephritis ist das Blut sehr arm an Eiweiß, und die Globuline überwiegen beträchtlich. Die starken Verluste an Eiweiß mit dem Urin sind anscheinend dafür verantwortlich. Die Verarmung des Blutes an seinem Kolloidgehalt führt zu verändertem osmotischen Druck und die Gewebe ziehen das Wasser an und halten es fest; demgemäß ist die Ödemflüssigkeit nahezu proteinfrei, während sie bei primärer Schrumpfniere oder Lebercirrhose 3 Teile Eiweiß oder mehr in 100 ccm enthält. Ferner finden sich im Blut in jenen Fällen viel Lipoide (Epstein), so daß die Fettzufuhr besser eingeschränkt wird; die der Kohlehydrate wird es, da sie zur Wasserbildung führen. F. Reiche (Hamburg).

4. Felix Deutsch. Der Indikannachweis im Liquor cerebrospinalis bei echter Urämie. (Med. Klinik 1919. S. 44.)

Aus der Zusammenstellung geht hervor, daß das Auftreten des Indikans im Liquor und der Eintritt des Todes zeitlich kurz aufeinander folgten.

Am intensivsten fiel die Indikanprobe bei den Fällen mit chronischer Pyelonephritis aus, von denen zwei mehrere Tage vor dem Exitus anurisch waren.

Immer negativen Befund ergaben Eklampsiefälle, sowie hydrämische akute Glomerulonephritiden mit Urämie infolge Gehirnödem.

Die Urämien bei Schrumpfnieren, die mit besonders hohen Reststickstoffresten einhergingen, hatten, im gegebenen Augenblick untersucht, gewöhnlich eine positive Indikanreaktion, doch scheint die Höhe des Reststickstoffgehalts des Serums nicht die Grundbedingung für das Indikan im Liquor zu bilden. In den Fällen von negativem Indikanbefund trotz Schrumpfniere ergab die Autopsie, daß die eigentliche Todesursache nicht in der Nierenerkrankung, sondern im Zustand des Herzens bzw. im Hinzutreten eines Gehirnprozesses zu suchen sei.

Es läßt sich daher behaupten, daß der positive Ausfall der Indikanreaktion im Lumbalpunktat immer für schwerste Nierenerkrankung spricht. Das Indikan tritt jedenfalls erst terminal und nur selten im Liquor auf. Sein Nachweis ist prognostisch von übelster Bedeutung. Ruppert (Bad Salzuflen).

5. Becher. Über den Gehalt der Blasengalle an Reststickstoff und Harnstoff bei nephrektomierten Hunden. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXVIII. Hft. 1.)

Die nach Nephrektomie durch die Galle vikariierend ausgeschiedene Rest-N- und Bromlaugen-N-Menge ist relativ gering.

Die vikariierende Ausscheidung von stickstoffhaltigen Schlackenprodukten tritt offenbar noch nicht gleich nach der Nephrektomie, sondern erst später — 33 Stunden und mehr —, wenn ein stärkerer Anstieg im Blute erfolgt ist, auf. Der Bromlauge-N wird allerdings in geringerem Grade schon vorher vermehrt ausgeschieden. Der leicht diffusible Harnstoff mit seinem relativ kleinen Molekül steigt in der Blasengalle erheblich stärker an als der Rest-N. Die zuletzt erwähnten Tatsachen sprechen dafür, daß wir es nicht mit einer aktiven Sekretion, sondern wahrscheinlich lediglich mit einem Filtrationsvorgang zu tun haben.

F. Berger (Magdeburg).

6. Becher. Über den Rest-N-Gehalt der Organe und Gewebe bei normalen und nephrektomierten Hunden, zugleich ein Beitrag über das Zustandekommen der Rest-N-Anhäufung im Körper bei völliger Anurie. (Deutsches Arch. f. klin. Med. 1918. Bd. CXXVIII. Hft. 1.)

Bei nephrektomierten Hunden wurde nicht nur im Blute, sondern auch in den Geweben der wichtigsten Organe eine Anhäufung von Rest-N gefunden. Diese Anhäufung war am stärksten im Blut, dann folgten Milz, Leber, Muskulatur und die anderen Gewebe. Unter normalen Verhältnissen enthalten die Gewebe wesentlich mehr nicht koagulablen N als das Blut. Durch Umrechnung auf das Gewicht der einzelnen Organe stellte sich heraus, daß nach der Nephrektomie bei weitem der meiste Rest-N in der Muskulatur abgelagert wird, dann folgen der Reihe nach mit geringeren Mengen Blut, Leber, Darm, Herz und die anderen Organe. Durch Zusammenaddieren des gesamten nach der Nephrektomie in Blut und Organen des Körpers angehäuften Rest-N ergab sich eine größere

Menge, als von einem gleich schweren, nicht nephrektomierten Hunde an dem entsprechenden Hungertage ausgeschieden wird. Diese Beobachtung kann durch einen bei völliger Anurie stattfindenden vermehrten Eiweißzerfall erklärt werden.

F. Berger (Magdeburg).

7. v. Monakow und Mayer. Über den Einfluß der Erschwerung des Harnabflusses auf die Nierenfunktion. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXVIII. Hft. 1. 1918.)

Die Erschwerung des Harnabflusses führt beim Menschen zunächst zu Polyurie und Hyposthenurie, ferner als Folge der Polyurie zu Durst und Polydipsie, die so groß werden können, daß sie das Bild des Diabetes insipidus vortäuschen können. Die Nierenfunktion erweist sich dabei als deutlich geschädigt, und zwar hauptsächlich mit Bezug auf die Ausscheidung der festen Stoffe, vor allem der N-haltigen, während die Wasserausscheidung zunächst nicht nur nicht gestört, sondern gesteigert ist. Diese Funktionsstörung dauert zum Teil wenigstens noch an, wenn die Harnstauung bereits beseitigt ist; sie kann deshalb nicht nur durch die Harnstauung bedingt sein, wenn sie auch mittelbar durch diese hervorgerufen sein dürfte. Der Funktionsstörung müssen vielmehr unmittelbar Veränderungen des Nierenparenchyms zugrunde liegen.

Entsprechend der Ausscheidungsstörung sind die N-haltigen Stoffwechselschlacken im Blut vermehrt; der NaCl-Gehalt des Serums kann vermehrt, kann aber auch normal sein. Eine Eindickung des Blutes braucht nicht vorhanden zu sein. Der oft beträchtlich erhöhte Blutdruck kann in Kombination mit Polyurie und Hyposthenurie und Vermehrung des Rest-N das Bild der Schrumpfniere vortäuschen.

Wird die Erschwerung des Harnabflusses durch Dauerkatheter beseitigt, so kommt es zu einer Ausschwemmung der retinierten Stoffe, die Urinmenge sinkt, das spezifische Gewicht steigt, die Nierenfunktion wird langsam wieder normal. Gleichzeitig sinkt der Blutdruck auf normale Werte ab. Damit erweist sich die Blutdrucksteigerung in diesen Fällen als Folge der Erschwerung des Harnabflusses und dürfte vielleicht durch die Retention harnfähiger Stoffe bedingt sein.

Hat die Erschwerung des Harnabflusses ein gewisses Maß überschritten, dann kommt es auch zu Störungen der Wasserausscheidung. Es entstehen Ödeme. Diese können durch Einlegen des Dauerkatheters sofort zum Schwinden gebracht werden; die nun einsetzende Harnflut kann aber zu so schweren Störungen, unter anderem auch im Wasserhaushalt des Körpers, führen, daß Exitus letalis die Folge sein kann. Katheterisieren zur Zeit der Oligurie muß deshalb als gefährlicher Eingriff bezeichnet werden.

F. Berger (Magdeburg).

8. W. His. Kriegsnephritis ohne Eiweiß. (Med. Klinik 1919. S. 1.)

Schon die älteren Beobachter haben die große Bedeutung betont, die der veränderten Durchlässigkeit der Hautgefäße für die Entstehung der Wassersucht in allen oder wenigstens in manchen Formen derselben zukommt. Die vorliegenden Fälle weisen aufs neue auf die Bedeutung solcher Anschauungen hin, indem sie ein vollkommenes Mißverhältnis zwischen dem Grade des Hydrops und der Intensität der Nierenschädigung aufdecken. Wir müssen heute annehmen, daß es Noxen gibt, welche die Kapillaren schon in geringerer Dosis und stärker schädigen, als die spezifischen Nierenelemente.

Besonders fällt bei diesen Fällen auf, wie lange die Zeichen der Allgemeininfektion, Milz und Leberschwellung anhielten. Es ist dies bei der Kriegsnephritis

ein häufiges Symptom, das dazu beiträgt, die Ansicht zu stärken, daß bei dieser Krankheit eine abgeschlossene, klinisch und ätiologisch einheitliche Krankheit vorliegt, deren Erreger zu finden eine noch zu lösende Aufgabe bleibt.

Ruppert (Bad Salzuflen).

9. Hanns Tröscher (Lörrach-Baden). Nierenschädigungen ohne Eiweiß. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 8.)

Ein Salvarsantodesfall infolge schwerer chronischer interstitieller Nephritis, die intra vitam weder Beschwerden noch Albuminurie verursacht hatte und, da der Urin nur chemisch und nicht mikroskopisch untersucht worden war, nicht diagnostiziert wurde, veranlaßte Verf. bei jedem Syphilitiker während der Behandlung wöchentlich 1—2mal mikroskopische Urinuntersuchungen vorzunehmen. Er fand dabei in einer ganzen Reihe von Fällen im eiweißfreien Harn Leukocyten und Zylinder, die nach vorübergehendem Aussetzen der Behandlung in kurzer Zeit wieder verschwanden. Diese Nierenschädigungen waren offenbar hauptsächlich Quecksilberwirkungen, denn sie traten auch ohne Salvarsanbehandlung auf.

Mannes (Weimar).

10. Heinrich Davidsohn. Über die akute eiweißfreie Nephritis. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 4.)

Bei regelmäßiger mikroskopischer Kontrolle sämtlicher Urine solcher Pat., bei denen mit der Möglichkeit einer Nierenschädigung gerechnet werden mußte, wurde beobachtet, daß Zylinder, rote und weiße Blutkörperchen häufig noch vorhanden waren, lange nachdem eine vorübergehende Eiweißausscheidung aufgehört hatte, und daß in manchen Fällen, in denen nur hier und da kurze vorübergehende Eiweißausscheidung festgestellt wurde, dauernd ein mikroskopischer Befund vorhanden war. Insbesondere führt Verf. zwei Fälle von akuter Nephritis an, die mit 3—4tägiger Hämaturie begannen und von denen der eine von kolikartigen Beschwerden begleitet war, und in denen trotz dauernden reichlichen Vorhandenseins geformter Harnbestandteile die Eiweißausscheidung von vornherein äußerst gering, unregelmäßig und von längeren, bis zu mehreren Wochen dauernden eiweißfreien Perioden unterbrochen waren, so daß die Eiweißausscheidung gegenüber der Ausscheidung der Formbestandteile zu einem ganz unwesentlichen und unbeständigen Faktor wurde. Verf. glaubt auf Grund seiner Beobachtungen und auf Grund einer Anzahl von ihm zitierter Angaben aus der Literatur, daß diese Fälle von »analbuminarischer« akuter Nephritis häufiger sein dürften als man allgemein annimmt, weil sie, wenn nicht wie in seinen beiden Fällen so auffällige Symptome wie Hämaturie und Koliken auf eine Nierenerkrankung hinweisen, naturgemäß meist übersehen werden, und daß manche chronische Nephritis auf derartige Erkrankungen zurückzuführen ist. Mannes (Weimar).

11. Löhlein. Zur Nephrocirrhosis arteriosclerotica. (Med. Klinik 1919. S. 136.)

Verf. vertritt nach wie vor die in allen wesentlichen Punkten von der Volhard-Fahr'schen abweichende Überzeugung von der einheitlichen kausalen Pathogenese der Hypertension und der Arteriolosklerose sowie der arteriolosklerotischen Schrumpfniere.

Er faßt noch einmal die Ansicht zusammen, um der letzten kausalen Verknüpfung der Atherosklerose der Knäuel mit der der Arteriolen willen. Damit ist der ganze Kausalnexus des pathologischen Geschehens klargelegt: Zuerst

bringt eine toxische Substanz eine Steigerung des arteriellen Blutdrucks, dann kommt es zur allgemeinen Atherosklerose, die aber die Nierenarteriolen besonders bevorzugt, weil sie den Zustrom zu den Glomeruli drosseln müssen, bis sie atherosklerotisch erkrankt sind, nun sind auch die Knäuel nicht mehr zu retten und der Prozeß treibt unaufhaltsam zur Katastrophe. Ruppert (Bad Salzuflen).

12. Schütz. Über Begutachtung von Nierenkranken. (Med. Klinik 1918. S. 1204.)

Die richtige Begutachtung eines Nierenkranken vor allem in bezug auf die Frage: Belastung oder Schonung, ist ein wesentlicher, wenn nicht der wesentlichste Bestandteil der Therapie der chronischen Nephritis, bzw. der Nephritisrekonvaleszenz. Ruppert (Bad Salzuflen).

13. A. Hinterstoisser. Beitrag zur Kasuistik der Harnröhrensteine. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 5.)

In dem mitgeteilten Falle hatte sich ein Harnröhrenstein in dem von der Skrotalhaut umgebenen, der Pars membranacea proximalwärts gelegenen Teile der Harnröhre, der Pars pendula, gebildet. Die Urethra trug ein Divertikel, in welchem der größte Teil des Steines lag. Wahrscheinlich stammte der Kern des Harnröhrensteines aus der Blase, diese Konkretion gelangte in ein Divertikel in der Pars pendula und erfuhr dort unter gleichzeitiger Ausbuchtung dieses Divertikels durch Anlagerung von Kalksalzen eine langsame Vergrößerung.

Seifert (Würzburg).

14. J. Th. Peters. Schleimgärung im Harn bei Pyelitis. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 441—47.)

In der Literatur sind nur vier Fälle bekannt, der jüngste (1904) ist der Rothmann'sche Fall. Die in denselben vorgefundenen Mikroorganismen (Bakt. Glischrogenum) sind mit dem vom Verf. gezüchteten Stäbchen identisch. Ebenso wie Albertoni fand auch P. das schleimige Produkt derselben mit Landwehr's tierischem Gummi identisch. Der Bazillus ist nur, was seine Schleim- und Kapselbildung betrifft, vom Bakt. coli unterschieden. Merkwürdigerweise blieb nach Heilung der Blasenaffektion der Colibazillus im Harn zurück, so daß die Vermutung der Identität der letzteren mit B. Glischrogenum naheliegt, insbesondere wegen der z. B. von Eisenberg angenommenen großen Variabilität des Colibazillus und der gelegentlich bei Colistämmen wahrgenommenen Schleimbildung. Klinisch war in diesem Falle eine Schwangerschaftspyelitis — bzw. Pyelonephritis — im Spiele. Die schleimgärende Colivarietät wird von P. mit dem Namen Bakt. coli mobile capsulatum bezeichnet. Zeehuisen (Utrecht).

15. S. H. Berner (Kristiana). Ein mit Optochin behandelter Fall von Pneumokokkencystitis. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 15.)

In einem Falle von schwerer akuter Cystitis wurden in dem reichlichen eitrigen Sediment mikroskopisch und kulturell Pneumokokken nachgewiesen. Die übliche Behandlung mit Salol hatte keinen Erfolg, erst nach innerlicher Darreichung von Optochin trat ziemlich rasch Heilung ein. Mannes (Weimar).

Nervensystem.

16. G. Honigmann. Psychisches und Psychotherapie bei organischen Erkrankungen. (Therapeutische Monatshefte 1918. November u. Dezember.)

Zusammenfassende therapeutische Ergebnisse: Vorkämpfer für das psychologische Verständnis waren Ottomar Rosenbach und P. J. Möbius. Psychologische Analyse und Synthese sind am Krankenbeitt unentbehrlich. Um die Einführung psychologischer Begriffe in die innere Medizin hat sich besondere Verdienste F. Kraus erworben. Die Formel über das Verhältnis zwischen Körperlichem und Seelischem ist bisher nicht gefunden. Experimentelle Untersuchungen in der Art von Parlow, Studien nach Vorgang von Lehmann und Weber (Plethysmographie) sind notwendig. Viele bisher als reflektorisch angesehene Vorgänge sind seelisch durch mit Gefühlstönen behaftete Empfindungen veranlaßt (Goldscheider). Kohnstamm hat den Begriff »Psychobiologie« geschaffen. Die einfachste Form, in der die Beziehung körperlicher Erscheinungen auf seelischer Grundlage zutage tritt, ist der an Organe gebundene Ausdruck von Gemütserregungen (z. B. profuse Menstruation usw. bei Depressionen). Die überwiegende Anzahl der nervösen Dyspepsien ist von primären Veränderungen des Vorstellungslebens abhängig (Strümpell). Nach Walthard sind die postoperativen Ausfallserscheinungen Folge zuvor schon bestehender Psychoneurose (Anamnese, negativer gynäkologischer Befund). Auf den Organismus wirken Krankheitserscheinungen gleichzeitig auf Körper und Seele; weiter muß die Empfindung jeder krankhaften Veränderung auf den Bewußtseinsinhalt zurückwirken (primäre und sekundäre Komponente). So wird z. B. bei organischer Herz- und Lungenveränderung die Empfindung der gestörten Tätigkeit auf das Organ bezogen und veranlaßt ein Bangigkeitsgefühl; dieses ruft erneut Organempfindungen hervor und verstärkt primär ausgelöste Symptome usw. (primär krankmachende und sekundär affektive Komponente).

Die umstimmende Wirkung von Krankheitsempfindungen suggeriert und macht suggestiver Therapie zugänglich. Der Arzt darf sich aber nicht verleiten lassen, auf Grund sinnfällig als psychisch entlarvter Symptome Kranke als neuropathisch aufzufassen. Von einer ins einzelne gehenden systematisierten Therapie kann einstweilen noch nicht gesprochen werden. Die Psychotherapie muß sich im allgemeinen der gleichen Wege bedienen, die sich bei der Behandlung der Psychoneurosen bewährt haben (Hypnose, Wachsuggestion usw.). Aufgabe muß es werden, den psychischen Anteil der verschiedenen Heilmethoden sachgemäß zu ergründen, so schwierig das auch sein wird (das gilt für die Badebehandlung, für Elektrotherapie, Klimatotherapie usw.). Über hoffnungsvolle Anfänge der Erkenntnis und Verwertung des seelischen Erkrankungsanteils ist man allerdings noch nicht hinausgelangt.

Carl Klieneberger (Zittau).

17. Ad. Schmidt. Nacht und Schlaf bei Krankheiten. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LX. Hft. 1—3. 1918.)

Je nach der Abhängigkeit der Organe und ihrer Funktion von den höchsten Nervenzentren werden Störungen im Bereich dieser Organe durch die Ausschaltung des fördernden oder hemmenden Einflusses der Bewußtseinssphäre vermindert oder vermehrt. Hinzu kommen während des Schlafes ferner äußere Momente, wie Wegfall von Sinnesreizen, horizontale Körperlage, gleichmäßige Temperatur der Umgebung usw., die für die Krankheitsprozesse nicht gleichgültig sind. Es wird im einzelnen ausgeführt, wie Schlaf und selbst Nachtruhe ohne Schlaf auf die verschiedenen Erkrankungen sowohl im Bereich des zerebrospinalen Systems

wie auch in dem des autonom-viszeralen einwirken, und umgekehrt wie die krankhaften Störungen und die mit ihnen verbundenen Schmerzen ihrerseits den Schlaf und die Nachtruhe beeinträchtigen, wobei freilich auch die individuelle Schmerzempfindlichkeit und Schlaffähigkeit in Betracht kommen.

Schmidt (Karlsruhe).

18. A. H. Hübner. Versuche und Beobachtungen zur Simulationsfrage. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LX. Hft. 1—3. 1918.)

Bei verschiedenen Versuchspersonen, die beauftragt wurden, einzelne Symptome und Zustandsbilder zu imitieren, wurde festgestellt, in welchem Umfang eine Simulation überhaupt möglich ist. Wenn diese Versuche auch nicht einen unbedingten Maßstab geben können, wie weit der Gesunde der Nachahmung krankhafter Erscheinungen fähig ist, da bei Versuchspersonen das Ziel und entsprechend auch die zu dessen Erreichung angewandte Energie nicht die gleiche ist wie bei einem richtigen Simulanten, so ergaben sie doch manchen Anhaltspunkt für die Frage der Simulation. Mit Rücksicht auf seine Beobachtungen stellt der Verf. folgende Typen von Simulanten auf: 1) solche, die sich in Stupor hüllen oder verwirrtes Wesen zeigen; sie können es dadurch dem Arzte unter Umständen völlig unmöglich machen, in ihr wahres Seelenleben einzudringen; 2) erregungs- und halluzinatorische Zustände Simulierende; 3) sich schwachsinnig oder dement Stellende; 4) Psychosen Vortäuschende und 5) nur einzelne Symptome oder Symptomkomplexe Produzierende. Die Fähigkeit zur Nachahmung von Geistesstörungen ist bei den einzelnen Individuen verschieden. Unter den Versuchspersonen erwies sich eine etwas hysterisch veranlagte Person dazu am geeignetsten. Die Durchführung einer Simulation über einen längeren Zeitraum stellt bedeutende Anforderungen an die Energie des Simulierenden und bedingt zuweilen richtige nervöse Erschöpfungssymptome. Schmidt (Karlsruhe).

19. Gregor. Ärztliche Bewertung von Verwahrlosten. (Med. Klinik 1918. S. 137.)

Die Gründung von Beobachtungsstationen für Fürsorgezöglinge, in denen komplizierte Fälle einer genauen Beobachtung zu unterziehen sind, bildet eine der Hauptaufgaben rationeller Bekämpfung der Verwahrlosung. Ein Erfolg ist bei jugendlichen Individuen um so eher zu erzielen, je klarer der Fall erkannt und je rascher das Individuum dem schädlichen Milieu entzogen und einer individualisierenden Erziehung zugeführt wird. Ruppert (Bad Salzuflen).

20. G. Peritz. Zur Pathopsychologie des Rechnens. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXI. Hft. 1—6. 1918.)

In einer historischen Übersicht führt P. aus, daß das Rechnen bei den westlichen Kulturvölkern sich erst spät und langsam entwickelt habe. Noch bis zum 16. Jahrhundert galten Rechenmethoden, deren wir uns heute mit Leichtigkeit bedienen, als eine Kunst besonders begabter Menschen; die Mehrzahl vermochte nicht über die einfachsten Additions- und Subtraktionsmethoden hinauszukommen. Selbst auf den Universitäten erstreckte sich der Unterricht nur bis zum Bruchrechnen. Diese Tatsache macht es verständlich, daß das Rechnen noch nicht zu einem sehr konsolidierten Besitz des Gehirnes geworden ist, und daß sich deshalb bei Gehirnverletzungen an den verschiedensten Stellen leicht Störungen dieser Funktion einstellen. P. fand Rechenstörungen bei Hinterhauptsverletzungen, und zwar dann, wenn die linke Gehirnhälfte getroffen war und zugleich eine rechtseitige Hemianopsie bestand. Auch bei doppelseitigen Hinterhauptsverletzungen fand er Rechenstörungen, während sie bei rechtseitigen vermißt

wurden. Das Zentrum für das Rechnen scheint in dem linken Gyrus angularis zu liegen. Der anatomische Zusammenhang des Rechenzentrums mit der optischen Sphäre entspricht dem funktionellen Verhältnis zwischen der Rechenfähigkeit und dem optischen System. Nach den Erfahrungen über das Rechnen der Naturvölker und die Art, wie das Kind das Rechnen erlernt, muß man mit Pestalozzi annehmen, daß das Wesen der Zahl ein Element der Anschauung sei. Auch beim Erwachsenen, selbst wenn dieser nicht von ausgesprochen visuellem Typus ist, wird das Rechnen durch visuelle Hilfe unterstützt. Da auf optischem Gebiet eine weitgehende Differenzierung stattgefunden zu haben scheint, darf man sich den Zusammenhang des Rechnens mit dem Optischen nicht zu eng vorstellen; die einzelnen Fähigkeiten auf diesem Gebiete sind nicht fest miteinander verknüpft; so fand sich bei Hinterhauptsverletzungen das Gestaltvorstellungsvermögen nicht immer parallel zur Rechenfähigkeit gestört; auch die Tatsache, daß gute Mathematiker mitunter schlechte Kopfrechner sind, läßt sich dafür anführen. — P. unterscheidet Störungen des Ziffern- und Zahlenbegriffs und Störungen des Rechnens selbst. Letztere können sich in Verlangsamung des Rechnens und in falschen Resultaten geltend machen. Bei Verlangsamung des Rechnens kann eine Störung des Auffassungsvermögens, der Merkfähigkeit, der Konzentrationsfähigkeit, der Überschaubarkeit und des Zahlengedächtnisses vorliegen.

Schmidt (Karlsruhe).

21. **Meyer. Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei Psychosen (mit Einschluß der Hysterie und Neurasthenie).** (Med. Klinik 1918. S. 153 u. 179.)

Des Verf.s Material zeigt in Übereinstimmung mit der Mehrzahl der Autoren, daß bei den eigentlichen Psychosen, insbesondere der Dementia praecox, die gerade in der Gravidität so häufig ist, der künstliche Abort ganz außerordentlich selten in Frage kommt, daß er am ehesten noch angezeigt erscheint bei den schweren Fällen von psychogenen Depressionen, den eigentlichen Schwangerschaftsdepressionen.

Ruppert (Bad Salzuflen).

22. **✦ Cimbal. Taschenbuch zur Untersuchung von Nervenverletzungen, Nerven- und Geisteskrankheiten.** 9. Auflage. 255 S. Berlin, Julius Springer, 1918.

Die in 3. Auflage erscheinende Anleitung zur neurologischen und psychiatrischen Untersuchung ist durch Abschnitte über die Prüfung der elektrischen Phänomene an Nerv und Muskel, der Körperkraft und des Leitungsvermögens erweitert; ferner trägt die neue Auflage den besonderen Erfordernissen des militärärztlichen Dienstes bei der Untersuchung und Begutachtung Nerven- und Geisteskranker Rechnung. Neu sind auch die Ausführungen über die Dienstbeschädigungsfrage, die Prüfung zu besonderer Verwendung (als Flieger usw.) und die für den Psychiater wichtigen Abschnitte des militärischen Strafrechtes.

Schmidt (Karlsruhe).

23. **A. Strümpell. Die Stereognose durch den Tastsinn und ihre Störungen. Nebst Bemerkungen über die allgemeine Einteilung der Sensibilität.** (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LX. Hft. 1—3. 1918.)

Verf. führt scharf die Trennung durch zwischen Astereognose infolge Störung der Tiefensensibilität, des Muskel- und Bewegungssinnes und der echten taktilen Agnosie (Tastblindheit oder Tastlähmung bei erhaltenen Einzelempfindungen). Eine Reihe der fälschlich unter letzterer Bezeichnung beschriebenen Fälle beruht

auf einem Ausfall der Tiefensensibilität. Es ist deshalb in allen Fällen von Astereognose die Sensibilität für tiefen Druck sowie das Gefühl für Lage und passive Bewegungen eingehend zu untersuchen. Zuweilen ist elektiv nur dieser Teil des sensiblen Apparates geschädigt, während die übrigen Sinnesqualitäten erhalten sind. Der Verf. legt dies an der Hand von vier Fällen dar. Bei zwei Fällen wurde die Ursache im Gehirn (zerebraler Rindenerkrankung und subkortikalem Spindelzellensarkom), in zwei weiteren in Erkrankung des peripheren Nervensystems (postdiphtherischer Lähmung und allgemeiner Schädigung der Nerven durch Kälte und Ernährung) gefunden. Schmidt (Karlsruhe).

24. C. G. Bolten. Über angeborene Störungen des vegetativen Nervensystems. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1135—37.)

Die Sympathicushypotonie wird von B. als ein Kulturfehler betrachtet, indem zahlreiche psychische Traumata und sonstige Folgen des Kampfes ums Dasein auf das sympathische System und also auf trophische Funktionen einwirken, nebenbei Giftwirkungen (Alkohol, Syphilis) den Organismus schädigen. Die in zahlreichen Kombinationen auftretenden trophischen Hautstörungen und Affektionen sonstiger Organe werden von B. in folgenden Krankheitsbildern zusammengetragen: 1) die nach B. nicht auf Reizungszuständen der Vasomotorenzentren (Nothnagel) beruhende »vasomotorische Neurose« (Akroparästhesien); 2) die Akrocyanosis chronica hypertrophica (Cassirer); 3) das flüchtige Hautödem (die sog. Quincke'sche Erkrankung) mit seinen Äquivalenten: Hydrops articulorum intermittens, hartes, traumatisches Ödem, Urtikaria, einzelne Menière'sche Krankheitszustände, sowie das periodische Erbrechen, vielleicht auch die regelmäßig zurückkehrenden Diarrhöen und die Nieskrämpfe bei Neuropathen; 4) das Fehlen des normalen Regenerationsvermögens der Haut nach Verwundungen; 5) der Herpes gangraenosa, die multiple neurotische Hautgangrän, die »hysterische« Hautgangrän. — Nach Verf. offenbart sich die funktionelle angeborene Hypotonie auch als konstitutionelles (genuines) Asthma, sowie als Hyperazidität, bei denen die antagonistische Vaguswirkung mehr in den Vordergrund tritt; dann in der gichtigen Konstitution, der Harnsäurediathese. Letztere wird eingehend ausgeführt. Indem neben der Nukleasewirkung auch mancherlei sonstige fermentative Vorgänge unter unmittelbarem Einfluß vom Sympathicus und von der Schilddrüse verkehren, und infolge herabgesetztem Sympathicustonus noch weitere schädliche Zwischenprodukte im Stoffwechsel aufgehalten werden können (Cholin, Betain, Aminosäuren), kann die Sympathicushypotonie in verschiedener Weise Vergiftungen herbeiführen. Drei sehr auseinandergehende Gruppen von Erscheinungen treten also hervor: trophische Störungen an den passiven Körperpartien, Vergiftungserscheinungen, sekundäre Zeichen von Vagotonie.

Zeehuisen (Utrecht).

25. Kohlhaas. Mißbildungen des Kleinhirns bei einem Feldsoldaten. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXI. Hft. 1—6. 1918.)

Bei einem an Gasbrand gestorbenen Soldaten fand sich die rechte Kleinhirnhälfte nur ein Drittel so groß als die linke; derselbe war 2 Jahre lang im Felde in vorderster Linie gewesen; er hatte, wie Nachforschungen ergaben, nie an Krämpfen, Augenzittern und Schwindel gelitten, war vielmehr ein guter Radfahrer gewesen. Als einzige Störung sei bei ihm im 3.—4. Lebensjahr ein Hin- und Herbewegen des Kopfes bemerkt worden, das sich nachher völlig verlor.

Schmidt (Karlsruhe).

26. Hoffmann. Über die Beeinflussung der Sehnenreflexe durch die willkürliche Kontraktion. (Med. Klinik 1918. S. 203.)

Aus den Versuchen ergibt sich, daß die willkürliche Muskelerregung die Reflexerregbarkeit erheblich steigert. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

27. J. Bauer. Zur Pathologie der Pupillenbewegung. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXI. Hft. 1—6. 1918.)

1) Bei einem Falle von idiopathischem Hydrocephalus tritt im Anschluß an die Operation im Retrobulbärraum der Orbita eine isolierte, reflektorische Pupillenstarre (Argyll-Robertson'sches Phänomen) des betreffenden Auges auf, an dem die Pupillenreaktion zuvor trotz bestehender Stauungspupille normal gewesen ist. Als Ursache kann bei diesem wie auch bei einer Reihe anderer aus der Literatur angeführter Fälle von einseitiger, isolierter, reflektorischer Pupillenstarre nur eine Läsion des Oculomotoriusstammes angenommen werden. 2) Die Anschauung mancher Autoren, das bei syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen zu beobachtende Argyll-Robertson'sche Phänomen beruhe auf einer Störung im Bereiche des zentripetalen Teiles des Reflexbogens, ist nicht haltbar; vielmehr ist auch bei dieser Genese wie bei der traumatischen der Sitz der Erkrankung in die zentrifugalen Fasern zu verlegen. 3) Bei einer Frau mit Lähmung der Augenmuskeln des rechten Auges und Pupillenstarre infolge eines luetischen Neurorezidivs ist bei jedem Innervationsimpuls zum Aufwärtsblicken eine starke Verengerung der sonst auch auf Konvergenz und Akkommodation nur spurweise reagierenden Pupille zu beobachten. Im Gegensatz zu der von Salus unter der Bezeichnung »Oculomotoriuslähmung mit zyklischer, abnormer Innervation der inneren Äste« beschriebenen Erkrankung, bei der es sich um automatisch rhythmische Erregungen der Iris handelt, liegt hier eine echte Synkinesie vor, die auf Grund präexistenter, aber normalerweise latenter, anatomischer Bedingungen unter abnormen Verhältnissen zutage tritt. 4) Ein Fall von perverser Pupillenreaktion. Bei beginnender Tabes mit Verdacht auf progressive Paralyse reagiert eine lichtstarre Pupille auf Konvergenz und Akkommodation mit Erweiterung, während sie sich beim Blick in die Ferne (auch in eine dunkle Zimmerecke) verengt. Schmidt (Karlsruhe).

28. E. W. White. Observations on shell shock and neurasthenia in the hospitals in the western command. (Brit. med. journ. 1918. April 13.)

W. macht auf die Symptome von seiten des Sympathicus aufmerksam, die sich unter den nervösen Folgen von Granatenexplosionsshock finden, und gibt eine kurze Übersicht über die danach beobachteten neurasthenischen, hysterischen und psychischen Krankheitsbilder. In frühen Stadien sind diese verschiedenen Neurosen einer Behandlung sehr zugängig. F. Reiche (Hamburg).

29. R. Eager. War psychoses occurring in cases with a definite history of shell shock. (Brit. med. journ. 1918. April 13.)

In sehr großem Material erwiesen sich als häufigste, nach Granatexplosionsshock entstandene psychische Anomalien: Amnesie, Melancholie, Verwirrungszustände, Illusionen und Halluzinationen; Stupor wurde sehr viel seltener gesehen, bisweilen nahmen neurasthenische Krankheitsbilder die Züge der Dementia praecox an. Verlangsamter Gedankenablauf war sehr vielen Fällen eigen, Stummheit und Taubheit wurden auch angetroffen. Verbunden mit obigen Symptomen waren Kopfschmerz, Schlafmangel, schreckhafte Träume, allgemeine Nervosität und verschiedene abnorme Sensationen im Kopfe. Die tiefen Reflexe waren stets

stark gesteigert, Tremor fast allgemein an Händen und Zunge zugegen, die Pupillen in der Regel dilatiert. Oft klagten die Kranken über Klopfen in der Präkordialregion, feuchte Haut und hohe emotionelle Erregbarkeit.

F. Reiche (Hamburg).

30. Meuthner. Über Hörstörungen bei den Neurosen vom neurasthenischen Typus. (Med. Klinik 1918. S. 1227.)

Hörstörungen kommen auch bei den neurasthenischen Formen der Neurosen vor und sind charakterisiert durch verschiedengradige Verkürzungen der Hörweite für die Sprache und der Hördauer im Tongehör. Die Mehrzahl der Störungen ist beiderseitig. Sie zeigen mitunter Übergänge zu den hysterischen Störungen, sind aber von diesen und Innenohrläsionen in der Regel gut abzugrenzen. Ein Spontannystagmus ist in der Mehrzahl der Fälle nicht vorhanden. Ein solcher und ein echter, an die erhaltene Reflexerregbarkeit des statischen Labyrinthes gebundener, jedoch neurotischer Labyrinthschwindel kann in einem Bruchteil der Fälle experimentell erzeugt werden. Ruppert (Bad Salzuflen).

31. Marguliés. Die hysterische Facialislähmung. (Med. Klinik 1919. S. 60.)

Die gegebenen Krankengeschichten zeigen, daß von den 8 Fällen 3 eine Kombination von anatomischer und funktioneller Innervationsstörung des ganzen Facialisbereiches darstellen, die anderen 5 rein funktionelle Schädigungen. Gemeinsam ist allen Fällen der Nachweis von hysterischen Stigmata, Sensibilitätsstörungen und dergleichen.

Als wesentlich sowohl bei den Fällen von reiner funktioneller Lähmung, als auch bei funktioneller Aufpfropfung auf organische Läsion ist das abnorme Verhalten des Bell'schen Phänomens. Einerseits ist es das Symptom, welches augenfällig und ausnahmslos bei allen Fällen hysterischer Lähmung des Augenfacialis in Erscheinung tritt. Eine Differentialdiagnose aber gegenüber einer organischen zentralen Lähmung ist weder aus dem Verhalten des Bell'schen Phänomens, noch selbstverständlich aus der elektrischen Erregbarkeit zu erkennen.

Ruppert (Bad Salzuflen).

32. Liebers. Steigerung der Bauchdeckenreflexe bei funktionellen Neurosen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 47.)

Die Bauchdeckenreflexe sind dann als gesteigert anzusehen, wenn ihre Auslösung gelingt von L_2 bis L_4, d. h. bei der gewöhnlichen Prüfung des Kremasterreflexes durch Streichen mit dem Perkussionshammerstiel über die obere Innenfläche des Oberschenkels. Diese Steigerung des Bauchdeckenreflexes findet sich am häufigsten bei funktionellen Neurosen mit allgemein erhöhter Reflexerregbarkeit. W. Hesse (Halle a. S.).

33. F. Fraser and R. M. Wilson. The sympathetic nervous system and the »irritable heart of soldiers«. (Brit. med. journ. 1918. Juli 13.)

F. und W. verwandten beim »Kriegsherzen«, dem reizbaren Herzen von Kriegsteilnehmern, bei dessen Syndrom die dem vegetativen Nervensystem unterstehenden Organe der Zirkulation und Respiration besonders beteiligt sind, Adrenalin, welches das sympathische System reizt, und Apokodein, das es hemmt — beide in intravenöser Zufuhr. Kleine Mengen beider Mittel führten zu intensiveren Wirkungen als bei Kontrollpatienten, woraus auf eine relative Instabilität jenes Nervensystems geschlossen wird. F. Reiche (Hamburg).

34. B. S. Oppenheimer and M. A. Rotschild. The psychoneurotic factor in the »irritable heart« of soldiers. (Brit. med. journ. 1918. Juli 13.)

Unter den Kriegsteilnehmern mit »reizbarem Herzen« finden sich solche mit und solche ohne psychoneurotische Momente in ihrer familiären und persönlichen Anamnese: Im allgemeinen klagen nur die aus der ersteren, der konstitutionellen Gruppe über Herzschmerzen, während die aus der zweiten, der Erschöpfungs- oder postinfektiösen Gruppe, Ermattungssymptome und Schwäche zeigen, aber nur selten viel Schmerz empfinden. F. Reiche (Hamburg).

35. ✦ Bresler (Lüben). Rentenkampfneurose (Unfallgesetzneurose). (Jur.-psych. Grenzfragen Bd. X. Hft. 6. Preis M. 1.50. Halle, Marhold.)

In Referatform berichtet B. über den gegenwärtigen Stand der Frage. Ausgehend von der bekannten Arbeit Naegeli's, wird namentlich das Grenzgebiet der Hysterie und Simulation eingehend besprochen und auf Grund der neuesten Literatur zur Frage der Kapitalabfindung Stellung genommen. Letztere beendet den Rentenkampf und läßt den Arbeitswillen neu erwachen, da nach Bleuler's Ansicht die Unfallneurose nichts ist, als ein meist unbewußtes Mittel, Entschädigung zu bekommen. O. David (Halle a. S.).

36. E. Niessl v. Mayendorf. Hysterische Kontrakturen nach Schußverletzung. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXIII. Hft. 1 u. 2. 1918.)

Zwei Fälle von hysterischen Kontrakturen mit Sensibilitätsausfällen nach Schußverletzung am betreffenden Glied. Für das Zustandekommen dieser Kontrakturen wird angenommen, daß die Zentren der zu den kontrakten Muskeln antagonistisch wirkenden Muskelgruppe infolge des Ausbleibens der sensiblen Reize, insbesondere der über die Kontraktionsphasen der willkürlichen Muskulatur orientierenden Empfindungen keine tonisierenden Impulse in ihr Versorgungsgebiet mehr schicken, so daß dieses atonisch wird, während die Antagonisten jedoch bei dem nun überwiegenden Tonus in den Kontraktionszustand versetzt werden. Die Leitungsunterbrechung im Bereich der Sensibilität wäre demnach die primäre, durch die Shockwirkung des Traumas ausgelöste Schädigung.

Schmidt (Karlsruhe).

37. Koepchen. Über die Behandlung der Kriegsneurotiker. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LX. Hft. 1—3. 1918.)

Bei voller Anerkennung des Wertes der Kaufmann'schen Methoden für die Kriegsneurotikertherapie verlangt der Verf., daß auch diese Behandlung nicht allzu schematisch vorgenommen werde; er fordert Berücksichtigung der individuellen Verhältnisse und unterschiedliche Behandlung der Neurastheniker, der körperlich stark Geschwächten und der organisch Kranken, bei denen funktionell-nervöse Störungen nur als Nebenbefund beobachtet werden.

Schmidt (Karlsruhe).

38. Sir Cl. Allbutt. A case of Huntington's chorea. (Brit. med. journ. 1918. April 6.)

Die Huntington'sche Chorea entwickelte sich bei dem 46jährigen Manne 1 Monat nach einem — an sich nicht schweren — Fall; Heredität fehlte völlig. F. Reiche (Hamburg).

39. L. Benedek. Über die Auslösung von epileptischen Anfällen mit Nebennierenextrakt. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 52.)

Von 19 Epileptikern trat bei 7 ein typischer epileptischer Anfall ein, $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Stunden nach erfolgter Injektion von 1—1,5 ccm Tonogenlösung 1 : 1000. Bei den Hysterischen, chronisch Geisteskranken und den Individuen mit normalem Nervensystem war, abgesehen von mehr oder weniger subjektiven unangenehmen Nebenerscheinungen, keine Veränderung zu beobachten.

Seifert (Würzburg).

40. Schultze. Die Erkennung epileptischer Krampfanfälle vom militärärztlichen Standpunkt. (Med. Klinik 1918. S. 1218, 1223 u. 1272.)

Pupillenstarre, Inkontinenz, schwere Verletzungen behalten nach wie vor ihre Bedeutung als Majoritätssymptome. Mit Sicherheit ist zugunsten des epileptischen Anfalles nur der positive Ausfall von Babinski zu verwerten.

Auf Grund seiner Versuche verspricht sich Verf. von einer Verwertung des Kokains zum Nachweis von Epilepsie keinen Erfolg und möchte zur Vorsicht um so mehr mahnen, weil Lewandowsky selbst nach geringen Dosen schon erhebliche Schädigungen beobachtet hat.

Nach wie vor muß die klinische Beobachtung die Entscheidung treffen. Von den einzelnen Anfallssymptomen kommt nur dem positiven Babinski eine Bedeutung zu, da er mit der Annahme hysterischer Krämpfe nicht vereinbar ist. Pupillenstarre, schwere Verletzungen, Unreinlichkeit, besonders mit Stuhl, sprechen mit überwiegender Wahrscheinlichkeit für Epilepsie. Vor allzu hoher oder niedriger Bewertung eines Einzelsymptoms ist zu warnen.

Ruppert (Bad Salzuflen).

41. Otto Strauss (Berlin). Über Wirkung der Strahlenbehandlung bei Epilepsie. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 4.)

In einem Falle äußerst schwerer, seit dem 3. Lebensjahre bestehender Epilepsie bei einem 22jährigen Mädchen, deren Anfälle immer in der rechten Körperseite begannen und die bereits einmal mit sehr unvollkommenem Erfolge durch Operation behandelt worden war, wurde durch Bestrahlung der linken Zentralfurche mit 4 Erythemdosen harter gefilterter Strahlen in 4 Sitzungen mit je 4 Wochen Zwischenpause eine ganz außerordentliche Besserung erzielt. Verf. hat bereits früher ähnliche Beobachtungen gemacht. Wenn auch sein Material noch zu klein ist, um weitgehende Schlüsse daraus zu ziehen und im vorliegenden Falle zweifellos auch die vorherige Exstirpation des Krampfzentrums an dem Erfolge beteiligt ist, so glaubt er doch, daß die Methode besonders im Hinblick auf die zahlreichen in Zukunft zu behandelnden Folgezustände der Schädelschußverletzungen, besonders als Ergänzung operativer Behandlung, Beachtung verdient.

Mannes (Weimar).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 28. **Sonnabend, den 12. Juli** **1919.**

Inhalt.

Aus der I. Inneren Abteilung der städtischen Krankenhäuser Charlottenburg-Westend.

Über künstlichen Scheinikterus durch heimliche Verwendung von Nitro-Teerfarbstoffen.

Von

Prof. Dr. F. Umber.

Das einzige bisher bekannte, von Simulanten benutzte Mittel zur Erzeugung von künstlichem Ikterus zwecks Entziehung vom Heeresdienst ist die Pikrinsäure (Trinitrophenol) bzw. ihre Salze. Ihre Gif-

tigkeit, die Albuminurie, Hämaturie, Blutzersetzung unter Methämoglobinbildung sowie gastro-intestinale Erscheinungen verursachen kann, wenn Dosen von $^1/_2$—1 g (Kaliumpikrat) überschritten werden, hat wohl ihre Verwendung zu Simulationszwecken in größerem Umfang verhütet. Dazu trägt gewiß auch bei, daß die Pikrinsäure zum Färben von Nahrungsmitteln und Gebrauchsgegenständen als gesundheitsschädlich durch Reichsgesetz vom 5. VII. 1887 verboten ist. Ob der Pikrinsäureikterus in diesem Krieg überhaupt eine Rolle bei Militärdienstpflichtigen gespielt hat, weiß ich nicht. Jedenfalls habe ich in meinem Wirkungskreis als Fachbeirat beim Gardekorps während der Kriegszeit keinen einzigen derartigen Fall beobachtet.

Wohl aber scheint es mir zweckmäßig, nachträglich die Aufmerksamkeit auf zwei Fälle meiner Beobachtung aus dem Jahre 1917 von Scheinikterus hinzulenken, die nicht auf Pikrinsäure zurückzuführen sind und wohl ein Novum darstellen, welches der Beachtung wert ist zur Entlarvung späterer ähnlicher Simulationsversuche, die ja auch zur Erschleichung von Renten- und Entschädigungsansprüchen denkbar wären.

1) Grenadier A. N., Kaufmann, 31 J. alt, eingezogen im März 1915. Seit Januar 1916 bei einem der hiesigen Ersatzbataillone.

28. I. 1916 mit Fieber und wäßrigen Durchfällen erkrankt, nach 3tägiger Revierbehandlung Aufnahme in ein Reservelazarett. Schnupfen, Husten, Stühle normal. Am 9. II. wieder k.v. zur Truppe, von Ikterus im Krankenblatt nichts vermerkt. Dann Garnisondienst während des Jahres 1916, vielfach wegen Schnupfen und Erkältung im Revier.

18. XII. 1916 wegen »Schmerzen in der Oberbauchgegend« krank gemeldet, nachdem er schon 3 Tage vorher ikterische Verfärbung am Körper bemerkt hatte. Am Tage der Krankmeldung mit intensivem Ikterus einem Reservelazarett überwiesen, daselbst Leberschwellung festgestellt, dunkelbrauner Urin; als katarrhalischer Ikterus mit Karlsbader Brunnen behandelt. In den Krankenblättern kein Vermerk über den Stuhl, er gibt selbst an, daß der Stuhl zunächst weiß gewesen sei. Der Ikterus sei schwankend gewesen mit der Braunfärbung des Urins. Am 10. II. 1916 untersuchte ich den Kranken gelegentlich einer Beratung im Lazarett und bestätigte die Diagnose katarrhalischer Ikterus. Notiz im Krankenblatt: »Gallenfarbstoff positiv«, Milz und Leber leicht vergrößert. Am 14. IV. 1916 schlug ich gelegentlich erneuter Beratung Kur in Neuenahr vor. Am 4. V. 1917 dorthin verlegt. Äußerung von Geheimrat Lenné bei Entlassung nach dem Ersatztruppenteil am 4. V. 1917: »Rückgang der Leberschwellung, kein Druckschmerz, Gelbsucht zurückgegangen, im Harn keine. Gallenfarbstoffe, nur geringes Urobilin.«

Es hat sich also hier fraglos zunächst um einen etwas protrahierten, mit Leber- und Milzschwellung einhergehenden Fall von katarrhalischem Ikterus gehandelt.

Nach der Wiedereinstellung im Ersatztruppenteil tritt von neuem eine zunehmende Gelbfärbung auf, und der Mann wurde nun auf meine klinische Beobachtungsabteilung verlegt. Hier Befund am 27. VIII. 1917:

Elendes Aussehen, aber an den inneren Organen, insbesondere Leber und Milz, sowie im Magen-Darmkanal und Blut (hämatologisch und serologisch) kein krankhafter Befund. Anscheinend völlig typischer Ikterus der Haut und Schleimhäute, der im Verlauf der Beobachtungswochen auf meiner Abteilung an Intensität schwankt. Stühle nicht entfärbt. Gallenfarbstoffe (Bilirubin und Urobilin) sind im Urin — mit allen Methoden geprüft — nicht nachweisbar. Nur die Ehrlich'sche Benzaldehydreaktion (Urobilinogen) gibt einen ganz schwachen positiven Ausschlag, wie bei vielen Gesunden.

2) Grenadier M., 37 J., Kaufmann, seit 1911 Kaffeehausbesitzer. Am 24. VII. 1915 eingezogen. Nur Garnisondienst. Seit Ende Juli 1916 »Stechen in der rechten Seite«, 23. VIII. »Schmerzanfall« in der rechten Seite, 2 Tage später Ikterus. Hautjucken. Urin dunkel, Stuhl graubraun.

Aufnahme in ein Reservelazarett am 23. VIII., Karlsbader Kur. 29. VIII. Gallenfarbstoff mit Jod nicht nachweisbar. Wird mir am 28. VIII. 1916 bei Beratung des Lazaretts am 29. VIII. vorgestellt als Ikterus, bei welchem kein Gallenfarbstoff nachweisbar sei, was ich auch nach eingehender chemischer Verarbeitung des Urins bestätigen konnte. Infolge interkurrenter Diphtherie erst am 6. X. Verlegung auf meine klinische Beobachtungsstation in Westend. Bei der Aufnahme daselbst leichte Vergrößerung der Leber (Leberrand 2 Querfinger unterhalb des Rippenbogens in der rechten Mammillarlinie fühlbar), angeblich druckempfindlich. Milz vergrößert und härter als normal, unter dem linken Rippenbogen fühlbar. Geringe, im Lauf der Beobachtung schwankende Gelbfärbung von Haut und Schleimhäuten. Niemals Gallenfarbstoffe im Urin, normal gefärbte Stühle.

Die chemische Verarbeitung des Urins der beiden Fälle N. und M. durch unseren Oberapotheker Herrn Dr. Beckström hat mit Sicherheit ergeben, daß die Urine der beiden Leute während wochenlanger klinischer Beobachtung niemals Gallenderivate enthielten, sondern vielmehr einen in beiden Fällen analogen sauren Farbstoff, der intensiv gelb färbt und der Gruppe der Teerfarbstoffe angehört. Er läßt sich aus dem sauren Harn mit Amylalkohol ausschütteln, ist sehr leicht wasserlöslich, färbt Wolle echt, ist gegen Mineralsäuren sowie Alkalien sehr beständig, wird aber durch Reduktionsmittel langsam entfärbt.

In den beiden Fällen handelte es sich um einen identischen Farbstoff mit völlig gleichen Reaktionen, im ersten Fall N. in reichlicheren Mengen nachweisbar als im zweiten Fall M., bei welchem er sich schließlich nur noch im Amylextrakt des Harns, nicht mehr im genuinen Harn nachweisen ließ, bei fast völlig verschwundenener Gelbfärbung.

Der Urin hatte infolge der Anwesenheit des künstlichen Farbstoffes eine etwas dunklere, ins Goldgelbe spielende Farbe, die Stühle sind von völlig normaler Farbe und enthalten den Farbstoff nicht, der offenbar infolge seiner leichten Löslichkeit glatt resorbiert wird. Es handelt sich nach den eingehenden Studien von Dr. Beckström um einen Teerfarbstoff aus der Gruppe der Nitrofarbstoffe, und

zwar um Naphtholgelb (Dinitronaphtholsulfosaures Natrium), vermutlich kombiniert mit etwas Viktoria-Orange (Dinitrokreosol). Diese Kombination verursacht schon in verhältnismäßig geringen Mengen eine höchst intensive Vitalfärbung der Haut und sichtbaren Schleimhäute, die dem Ikterus täuschend ähnlich ist. Nennenswerte gesundheitsschädliche Nebenwirkungen traten hierbei offenbar nicht auf, trotzdem der Farbstoff längere Zeit hindurch wiederholt geschluckt worden sein muß, um die mehrmonatige Gelbfärbung (von schwankender Intensität) zu erzielen. Bemerkenswert ist, daß in unseren beiden Fällen zunächst wohl zweifellos ein echter katarrhalischer Ikterus bestanden hat, bei dessen Abklingen wohl die Versuchung zur Simulation an die Rekonvaleszenten herangetreten ist. Weitere Ermittlungen über die Herkunft waren erfolglos.

Es empfiehlt sich also, in solchen Fällen Verdacht auf künstlichen Scheinikterus auszusprechen, in welchen bei ausgesprochen ikterischer Färbung der Haut und Schleimhäute kein Bilirubin und Urobilin in ikterisch aussehendem Harn gefunden wird, bei normaler Färbung des Stuhles.

Zum qualitativen Nachweis möchte ich mit Dr. Beckström folgende Farbstoffreaktion empfehlen:

Ein halbes Reagenzglas voll Urin wird mit Salzsäure angesäuert, nach Zusatz von 1—3 Tropfen Zinnchlorürlösung (D. A. B. V.) durchgeschüttelt und mit Ammoniaklösung überschichtet. Man schwenke etwas um, so daß die Flüssigkeiten nicht gemischt werden, sondern geschichtet bleiben. Die in den Berührungsschichten entstehende Trübung ist bei normalen Harnen, auch bei Gegenwart von Gallenfarbstoffen, weiß, bei Vorhandensein unseres Nitrofarbstoffes tritt hingegen — je nach der Konzentration desselben — eine mehr oder weniger starke lachsrote Farbe auf, die mit der Zeit wieder verschwindet.

Nervensystem.

1. A. C. King-Turner. The treatment of epilepsy by collosol palladium. (Brit. med. journ. 1918. September 7.)

K.-T. behandelte 23 Epileptiker mit Palladiumkolloid (Pallamin), 0,5 ccm wurden mit 3tägigen Zwischenräumen intramuskulär injiziert. Die Erfolge waren recht gute. F. Reiche (Hamburg).

2. H. Curschmann. Epilepsie und Tetanie. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXI. Hft. 1—6. 1918.)

Entgegen Bolten nimmt C. bei gleichzeitig bestehender Epilepsie und Tetanie einen inneren Zusammenhang zwischen beiden an. Er berichtet über eine Pat., bei der sich bis zum Einsetzen der Menstruation spasmophile Symptome gezeigt hatten, die bei der Menopause zusammen mit epileptischen wiederkehrten. Da durch Kalzium in solchen Fällen sowohl die spasmophilen wie die epileptischen Erscheinungen beseitigt wurden, kann angenommen werden, daß ihnen die gleiche Ursache zugrunde liegt. Schmidt (Karlsruhe).

3. H. Gerhartz. Beitrag zur Frage der puerperalen Eklampsie. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LX. Hft. 1—3. 1918.)

Die Analogie zwischen puerperaler Eklampsie und akuter gelber Leberatrophie in anatomischer Hinsicht, wie sie durch die bei ersterer zu beobachtenden, außerordentlich hochgradigen Leberschädigungen gegeben ist, läßt sich klinisch nicht durchführen, da die für die Leberatrophie charakteristische Ausscheidung von intakten Aminosäuren, vor allem von Tyrosin und Leuzin bei der Eklampsie vermißt wird. Schmidt (Karlsruhe).

4. Erich Hoffmann. Vermag kräftige Frühbehandlung der Syphilis mit Salvarsan und Quecksilber Erkrankungen des Nervensystems zu verhüten? (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LX. Hft. 1—3. 1918.)

Verf. beantwortet diese Frage in bejahendem Sinne für den Fall, daß die kombinierte Salvarsan-Quecksilberkur bereits im seronegativen Stadium der primären Syphilis vorgenommen wird. Frühheilung, d. h. Beseitigung der Ansteckungsfähigkeit und Freibleiben von jeder nervösen Nachkrankheit, wird hierbei fast ausschließlich erreicht. Das gleiche Resultat erzielt man durch energischere Vornahme der Kur ziemlich regelmäßig auch im seropositiven primären Stadium. In veralteten Fällen dieses Stadiums muß die kombinierte Kur zweimal durchgeführt werden. Nicht den gleichen Erfolg hinsichtlich des Ausbleibens von Nervenerkrankungen sieht man bei Behandlung von sekundärer Syphilis, besonders wenn hierbei die milderen Ersatzpräparate (Natrium- und Neosalvarsan) angewandt werden. Verf. stellt deshalb aufs eindringlichste die Forderung auf, daß zur Bekämpfung der Syphilis als Volksseuche und zur Verhütung nervöser Folgekrankheiten möglichst früh eine energische Salvarsan-Quecksilberkur vorgenommen werden müsse. Schmidt (Karlsruhe).

5. R. Weichbrodt (Frankfurt). Silbersalvarsannatrium und Sulfoxylatpräparat (1495) in der Paralysetherapie. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 44.)

Durch Anwendung des Sulfoxylatsalvarsans in Gesamtdosen von über 4,0 g gelang es, die Wassermann'sche Reaktion im Blut und im Liquor in sehr viel stärkerem Maße zu beeinflussen als es bisher mit den Salvarsanpräparaten möglich gewesen ist, ja sie in einer ganzen Anzahl von Fällen zum völligen Schwinden zu bringen; auch eine starke Beeinflussung der Lymphocytose war zu erkennen. Dagegen wurde eine deutliche Beeinflussung der Nonne-Appelt'schen oder der Sublimatreaktion nicht beobachtet. Noch besser waren die Erfolge mit dem Silbersalvarsannatrium, mit dem allerdings erst vier Fälle abschließend behandelt werden konnten. In allen vier Fällen konnten Schwinden der Wassermann'schen Reaktion im Blute und Liquor, sowie Schwinden der Pleocytose festgestellt werden, dagegen auch hier kein merkbarer Einfluß auf Nonne-Appelt und Sublimatreaktion.

Weitere Beobachtungen müssen ergeben, wie weit die mit den beiden Präparaten erzielte Beeinflussung der vier Reaktionen von Dauer ist. Jedenfalls ermutigen aber die bisherigen Ergebnisse zu weiteren Versuchen mit den beiden Präparaten in der Paralysetherapie. Mannes (Weimar).

6. E. Becher. Beobachtungen über die Abhängigkeit des Lumbaldruckes von der Kopfhaltung. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXIII. Hft. 1 u. 2. 1918.)

Beugung des Kopfes nach vorn, hinten oder zur Seite erzeugt, besonders bei an sich schon erhöhtem Liquordruck, eine beträchtliche Drucksteigerung. Bei Leichenversuchen gewonnene Resultate berechtigen zur Annahme, daß diese Erscheinung hauptsächlich durch die Raumverminderung des Duralsackes, die mit der Kopfbeugung einhergeht, verursacht wird. Als weiteres Moment kommt wahrscheinlich auch die Behinderung des venösen Abflusses und die damit verbundene Hyperämie des Gehirns in Frage. Schmidt (Karlsruhe).

7. K. Eskuchen. Die Kolloidreaktionen des Liquor cerebrospinalis. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXIII. Hft. 1 u. 2. 1918.)

Unter den drei Kolloidreaktionen (Gold-, Berlinerblau- und Mastixreaktion) kann auf Grund zahlreicher vergleichsweise angestellter Versuche die Goldreaktion, was Empfindlichkeit, Zuverlässigkeit und relative Spezifität anlangt, am meisten empfohlen werden. Die Mastixreaktion zeitigt durch spezifische Fällungskurven gleichfalls qualitative Ergebnisse, erweist sich jedoch als nicht so zuverlässig wie die Goldreaktion. Weit unterlegen ist die Berlinerblaureaktion, die nur quantitative Verhältnisse aufdeckt. — Dem hohen diagnostischen Wert der Goldreaktion entspricht die Forderung des Verf.s, daß diese allgemein auch praktische Anwendung finden und mit den »vier Reaktionen« stets als fünfte vorgenommen werden müsse. Die technischen Schwierigkeiten, die der Verbreitung der Reaktion bisher im Wege standen, lassen sich unter Befolgung der von E. angegebenen Kautelen überwinden. Schmidt (Karlsruhe).

8. H. Oppenheimer. Beiträge zur Polyneuritis. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXII. Hft. 1—6. 1918.)

Bei verschiedenen Fällen von Polyneuritis, die sich unmittelbar an Intoxikation, Infektion, Überanstrengung und andere Schädigungen anschlossen, fand sich stets auch eine allgemeine Anlage zu Nervenkrankheiten, auch in zwei Fällen, in denen unmittelbar keine unmittelbaren Ursachen der Polyneuritis in Erfahrung gebracht werden konnten (sog. idiopathische Polyneuritis). In der Frage der Neuritis muß der Frage der Disposition mehr Beachtung geschenkt werden als bislang. Da nur gewisse Individuen zur Erkrankung an Neuritis geneigt sind, wird es verständlich, daß immer nur ein geringer Teil der an Diphtherie, Alkoholismus und anderen Intoxikationen Erkrankte von Polyneuritis betroffen werden. In drei Fällen entwickelte sich eine multiple Neuritis im Anschluß an Verwundung bzw. Verletzung, jedoch jeweils in einem vom Trauma so weit entfernt liegenden Körperbezirk, daß für einen ursächlichen Zusammenhang nur eine Übertragung der Infektionsstoffe durch das Blut in Betracht kommt; jedoch macht auch diese Erklärung für den letzten Fall (Splitterfraktur ohne Verletzung der Haut) Schwierigkeiten; es könnte für diesen vielleicht angenommen werden, daß bei bestehender Krankheitsbereitschaft der Verletzungsvorgang an sich imstande sei, auslösend auf die Neuritis zu wirken. — An therapeutischen Maßnahmen hat sich die allgemeine Diaphorese und örtliche Heißluftbehandlung, für die O. bereits vor 32 Jahren eingetreten ist, besonders bewährt. Schmidt (Karlsruhe).

9. W. Alexander (Berlin). Polyneuritis ambulatoria. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 31.)

Verf. ist auf Grund häufiger Beobachtungen zu der Überzeugung gelangt, daß die Polyneuritis so abortiv und mit so geringen Beschwerden verlaufen kann, daß sie den Trägern kaum zum Bewußtsein kommt und schlägt für diese Fälle die Bezeichnung Polyneurits ambulatoria vor. Er will damit nicht eine neue Krankheitsform aufstellen, sondern nur auf das Vorkommen derartiger Fälle besonders aufmerksam machen, weil sie gelegentlich späterer Untersuchung zu irrtümlicher Beurteilung Veranlassung geben können. Er führt fünf Fälle als Beispiele an, in denen bei jungen, sonst gesunden Leuten, die sich wegen anderer Störungen zur Untersuchung meldeten, gewissermaßen zufällig nebenbei das Fehlen der Kniesehnen- oder Achillessehnenreflexe sich ergab, ohne daß weder eine Spur von Lähmung oder organischer Sensibilitätsstörung nachzuweisen war, noch irgendwelche nennenswerte Beschwerden in den Beinen bestanden oder vorausgegangen waren. Zwei der Fälle sind besonders bemerkenswert, da sie mit den Erscheinungen der Hysterie kompliziert waren, bezüglich sich eine hysterische Abasie auf die vorhandene Polyneuritis aufgepfropft hatte, und dadurch das Krankheitsbild in verwirrender Weise kompliziert wurde.

Die Frage nach dem Sitz der Störung im Reflexbogen (Nervenstamm oder Wurzel) sowie nach Art der pathologischen Veränderungen (Neuritis oder Degeneration) wird nicht erörtert. Für die Ätiologie spielt jedenfalls die Überanstrengung neben toxischen infektiösen Schädigungen (Ruhr u. a. m.) eine erhebliche Rolle, wofür auch das vorwiegende Befallensein der unteren Extremitäten spricht. Daß unter den der Einwirkung der Kriegsschädigungen ausgesetzten Menschen Wurzelpolyneuritiden vorkommen, die früher noch nicht bekannt waren, zeigt die überraschende Häufigkeit der Schienbeinschmerzen bei Feldzugsteilnehmern, die entgegen der früheren Annahme einer periostitischen Genese von den Autoren immer mehr, so auch beim Fünftagefieber und bei der Weil'schen Krankheit als neuritische und Wurzelsymptome gedeutet werden.

Mannes (Weimar).

10. Kowarschik. Zur Elektrotherapie der Ischias. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

Die vom Verf. geübte Methode der Quergalvanisation des Beines gestattet die Durchleitung von Strömen mit einem Gehalte von 70—120 Milliampère bei nur ganz geringen sensiblen Reizwirkungen. Die Galvanisation wird anfangs täglich, später jeden 2. Tag mit anfangs 30 Minuten langer, später auf 60 Minuten steigender Dauer ausgeführt. Die Heilresultate sind äußerst günstig.

W. Hesse (Halle a. S.).

11. Gierlich. Über tonische Kontrakturen bei Schußverletzungen der peripheren Nerven, speziell des Ulnaris und Medianus. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk. Bd. LXIII. Hft. 3 u. 4. 1918.)

Spastische Kontrakturen bei Schußverletzungen des Ulnaris und Medianus, die in ihrer Symptomatologie und Pathogenese bis zu einem gewissen Grade übereinstimmen, beobachtete G. in vier Fällen. Der Kontraktionszustand bildete sich unmittelbar im Anschluß an die Verwundung ganz momentan aus. Da die betreffenden Soldaten während des Sturmangriffes verwundet wurden, kann angenommen werden, daß bei der hierbei bestehenden abnormen Dissoziation der psychischen Funktionen ein peripherer Reiz das zentrale Neuron in viel schwererer

Weise zu schädigen vermochte, als unter normalen Verhältnissen, und zwar hätte man sich zur Erklärung der Kontraktur vorzustellen, daß speziell die Pyramidenbahnen reflektorisch geschädigt wurden, so daß deren Hemmungswirkung auf die tonisierenden Vorderhornzellen aufhörte. — Durch Elektrisieren, Massage, passive Bewegungen und allmähliche Streckung der Beugekontraktur durch Polsterung konnten die spastischen Kontrakturen beseitigt werden.

Schmidt (Karlsruhe).

12. J. E. Schulte. Lähmung des N. vagus, accessorius und sympathicus cervicalis bei Angina. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 264—66.)

Daß in diesem Falle der N. glossopharyngeus unversehrt blieb, kann dadurch gedeutet werden, daß derselbe zwar mit dem Vagus und Accessorius aus dem Foramen jugulare heraustritt, dennoch eine Brücke von Duragewebe dieselben voneinander trennt, die Berührung derselben wenigstens nicht so intensiv ist als diejenige der beiden anderen Nerven. Die rechte Hälfte des weichen Gaumens war vollständig gelähmt; der N. facialis hat offenbar für die Innervierung desselben nur geringe Bedeutung.

Zeehuisen (Utrecht).

13. D. E. Holmdahl. Beiträge zur Kenntnis der doppelseitigen idiopathischen Ischias. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXIII. Hft. 3 u. 4. 1918.)

Unter 230 Ischiasfällen der Petrén'schen Klinik trat das Leiden 12mal (in 5,2%) doppelseitig auf; es handelte sich dabei stets um idiopathische Ischias, die mit einer Ausnahme stets in Heilung überging. H. widerspricht deshalb der Auffassung, daß der doppelseitigen Ischias fast immer eine anderweitige Krankheit (Tumor, Diabetes u. a.) zugrunde liege, und ihre Prognose deshalb sehr dubiös sei.

Schmidt (Karlsruhe).

14. S. Wassermann. Über ein neues Schenkelnervsymptom nebst Bemerkungen zur Diagnostik der Schenkelnerverkrankungen. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXIII. Hft. 1 u. 2. 1918.)

Bei neuritischer bzw. neuralgischer Erkrankung wird durch maximale Dorsalflexion des Beines in der Leiste eine starke Schmerzempfindung ausgelöst; der bei der gewöhnlichen Prüfung mitunter nicht auffindbare Cruralisdruckpunkt läßt sich nach Dorsalflexion des Beines stets feststellen. Die Probe wird in Bauch- oder Seitenlage vorgenommen oder auch in der Weise, daß man den stehenden Pat. den Rumpf nach rückwärts beugen läßt.

Schmidt (Karlsruhe).

15. H. A. Stheeman. Der Wert der elektrischen Prüfung bei Kindern. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1237—41.)

Bekämpfung der von Stelling-Swaab befürworteten dualistischen Auffassung über die Entstehung des spasmophilen Nervensyndroms der tetanoiden sowie der nicht tetanoiden Formen, und Vertretung des unitarischen Standpunktes, nach welchem dasselbe bei beiden Gruppen das Stigma eines ungenügenden Kalkstoffwechsels sei. Die Ergebnisse der den individuellen Verhältnissen angepaßten diätetischen und Phosphorlebertranbehandlung, sowie der Bettruhe, sind nach Verf. immer günstig. Unter Phosphorlebertran versteht Verf. nicht die von Stelling-Swaab vertretene Kombination Lebertran-Kalzium diphosphoricum, sondern Phosphori puri 10—15 mg mit Lebertran 150—200 g. Lebertran wirkt

kalksparend und retentionserhöhend; die Verbindung desselben mit dem mächtigen Alternans Phosphor wirkt bei der spät spasmophilen Kalkstörung in besonders günstiger Weise. Die Forderung, nach welcher die Behandlung zu gleicher Zeit mit dem Ansteigen der KOZ bis > 5 auch ein solches der AOZ herbeiführen soll, ist nicht zulässig, indem auch normaliter die AOZ-Werte (Holmes, Thiemoch und Mann, Verf.) nur selten über 3,5 hinausgehen. Zeehuisen (Utrecht).

16. Popper. Einige Erfahrungen über die Untersuchung peripherischer Nervenläsionen mit sogenannten »nahen Elektroden«. (Med. Klinik 1918. S. 265.)

Verf. hat unter Hinzuziehung der Methode der nahen Elektroden eine Klassifikation der Nervenläsionen durchgeführt und sozusagen schon auf Grund der faradischen Untersuchung allein.

Er teilt die Läsionen ein: in leichte, bei welchen Nerv und Muskeln nach der üblichen Methode erregbar waren und es sich nur um quantitativ faradische Änderungen handelte, in solche leichteren Grades, bei denen der Nerv kaum noch, die Muskulatur deutlich, aber ausgesprochen herabgesetzt reagierten; in mittelschwere: Die direkte Muskelerregbarkeit ist stark herabgesetzt, jedoch absolut vorhanden.

Schwere Läsion: Die direkte Muskelerregbarkeit ist nur mit nahen Elektroden prüfbar, jedoch hierbei ganz deutlich.

Endlich, schwerste Läsionen: Die faradische Muskelerregbarkeit fehlt, oder ist auch mit nahen Elektroden spärlich. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

17. Boenheim. Zur Kenntnis seltenerer Formen der Dystrophia musculorum. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 6.)

Es werden zwei Fälle von Dystrophia musculorum progressiva Erb mitgeteilt, die sich nicht in die gewöhnlich angegebenen Typen einordnen lassen. Im ersten Falle, dem seltenen Beispiel einer abortiven Form des Leidens, liegt trotz des Beginnes der Erkrankung vor vielen Jahren lediglich eine für die Dystrophia musculorum progressiva typisch lokalisierte Pseudohypertrophie vor, vergesellschaftet mit einer allgemeinen Schwäche. Nirgends ist eine Atrophie nachweisbar. Im zweiten Falle handelt es sich umgekehrt um eine ausschließliche Atrophie, die aber, was ganz einzigartig ist, nur die Beckenmuskulatur und die Sacrolumbales befallen hat. Eine Hypertrophie bzw. eine Pseudohypertrophie ist nirgends zu erkennen. W. Hesse (Halle a. S.).

18. A. Hauptmann. Grundlagen, Stellung und Symptomatologie der »myotonen Dystrophie« (früher »atrophischen Myotonie«). (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXIII. Hft. 3 u. 4. 1918.)

Mitteilung zweier Fälle. Nachdem H. in einer früheren Arbeit dafür eingetreten war, daß man die myotone Dystrophie von der reinen Myotonie trenne und in ihr eine neue Einheit unter den heredofamiliären Leiden sehe, wendet er sich in vorliegender Arbeit gegen das neuere Bestreben, diese Krankheit nur als eine pluriglanduläre Erkrankung der innersekretorischen Drüsen gelten zu lassen und sie von der Muskeldystrophie zu sondern (Naegeli). H. faßt sie als eine Kombination muskeldystrophischer Prozesse mit myotonen und allgemeintrophischen Störungen auf. Schmidt (Karlsruhe).

19. M. Nonne. Multiple Sklerose und Facialislähmung. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LX. Hft. 1—3. 1918.)

Mitteilung dreier Fälle von multipler Sklerose, bei denen vorübergehend eine Facialislähmung auftrat. Rezidivierende Facialislähmung gehört zu den Frühsymptomen dieser Krankheit, so daß sie unter Umständen als erstes auffallendes Symptom den Untersucher auf deren Bestehen aufmerksam machen kann. Verf. empfiehlt deshalb, bei jedem ätiologisch nicht völlig geklärten Fall von rezidivierender Facialislähmung nach den übrigen Symptomen der multiplen Sklerose zu fahnden. Schmidt (Karlsruhe).

20. A. Schreiber. Weitere Beiträge zum Kapitel vom Formenreichtum der multiplen Sklerose. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXI. Hft. 1—6. 1918.)

1) Fall von multipler Sklerose mit reflektorischer Pupillenstarre ohne jeden Anhaltspunkt für syphilitische oder metasyphilitische Erkrankung. 2) Fall von tabischer bzw. Hinterstrangsform der multiplen Sklerose. 3) Fall von multipler Sklerose, bei dem die Unterscheidung von einer Rückenmarkgeschwulst zeitweise völlig unmöglich war. 4) Gleiche Erkrankung unter dem Bilde einer hochsitzenden Querschnittsläsion des Rückenmarks. 5) Zwei Fälle, in denen die Abgrenzung der multiplen Sklerose infolge gleichzeitig bestehender hysterischer Symptome erschwert war. Schmidt (Karlsruhe).

21. Alfred Hanser (Mannheim). Viszerale Analgesie der Tabischen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 5.)

Ein 45jähriger Tabiker ging an Peritonitis infolge eines perforierten Ulcus duodeni zugrunde, ohne daß außer Übelkeit und Aufstoßen irgendein subjektives oder objektives Symptom aufgetreten wäre, das die Diagnose ermöglicht hätte. Es fehlten vollständig Erbrechen, Schmerzen und Darmlähmung. Der Leib war bis zuletzt dauernd weich und unempfindlich, und nur kurz vor dem Tode wölbte sich die Gegend des linken Epigastriums etwas vor, und es fand sich eine »entsprechende Vergrößerung des tympanitischen Schallbezirkes links subkostal und Verdrängung der Herzdämpfung«. Mannes (Weimar).

22. A. Westphal. Beitrag zur Lehre von der stationären Tabes. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LX. Hft. 1—3. 1918.)

Als einziges auf Tabes hinweisendes Symptom wurde bei einem Pat. während einer ununterbrochenen Beobachtungszeit von 27 Jahren stets ein völliges Fehlen der Patellar- und Achillessehnenreflexe auch bei Anwendung aller Kautelen und bahnenden Reize vermerkt. Alle übrigen Symptome, insbesondere subjektive oder objektive Störungen im Bereiche des sensiblen Systems, wurden vermißt, die Pupillenreaktion blieb bis zum Lebensende normal. Anhaltspunkte für vorausgegangene Lues fehlten, die vier Reaktionen fielen bei wiederholter Vornahme immer negativ aus. Bei diesem als praktisch geheilt anzusehenden Falle fand sich am Rückenmark das typische Bild der Degeneration der Hinterstränge mittleren Grades (nur Ausfall eines Teiles der Fasern, nicht völliger Schwund).

Schmidt (Karlsruhe).

23. J. Hoffmann. Pyramidenseitenstrangsymptome bei der hereditären Friedreich'schen Ataxie, Sektionsbefund. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LX. Hft. 1—3. 1918.)

Beobachtung von hereditärer Friedreich'scher Ataxie bei zwei Brüdern; die Fälle sind durch ein Erhaltensein, ja eine Steigerung der Sehnenreflexe und

Zunahme der krankhaften Veränderung der Hautreflexe bis zum Babinski'schen und Strümpell'schen Phänomen bemerkenswert. Dies bei der Friedreich'schen Ataxie regelwidrige Verhalten der Reflexe läßt sich aus dem autoptischen Befund, der bei dem älteren der Brüder erhoben werden konnte, restlos erklären; es wurde im Rückenmark eine kombinierte Systemerkrankung gefunden, bei der unter anderem auch die Pyramidenstrangbahn ergriffen war. Ausnahmen von der Regel des Erloschenseins der Reflexe bei der hereditären Friedreich'schen Ataxie sind auch für einige in der Literatur vorliegende Fälle dieser Krankheit bekannt. Schmidt (Karlsruhe).

24. O. Riedel. Über einen Fall von gleichzeitigem Vorkommen von harter und weicher Gliombildung im Rückenmark mit Syringomyelie. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXIII. Hft. 1 u. 2. 1918.)

Autoptischer Befund bei einem Falle von Syringomyelie, deren Genese durch das Vorhandensein ausgedehnter stiftartiger Gliome und durch deren regressiven Gewebszerfall erklärt wird. Schmidt (Karlsruhe).

25. Stähle. Hemihypertrophia faciei bei Syringomyelie. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXIII. Hft. 1—2. 1918.)

Die meist angeboren vorkommende halbseitige Gesichtshypertrophie entstand bei einem 23jährigen Mädchen auf Grund einer durch syringomyeloische Prozesse gesetzten Reizung des zentralen Sympathicusabschnittes. Neben Zeichen der Beeinträchtigung des Sympathicus waren vagotone Züge (Überwiegen der Antagonisten) zu bemerken. Schmidt (Karlsruhe).

26. E. Hannemann. Plötzlicher Tod infolge Kompression des obersten Halsmarkes durch ein Chondrosarkom des Atlas. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXIII. Hft. 3 u. 4. 1918.)

Innerhalb weniger Wochen entwickelte sich das klinische Bild eines hochsitzenden Rückenmarktumors; vorzugsweise traten die Störungen auf der linken Körperseite auf. Bei einem Transport erfolgte Exitus unter den Zeichen der Atemlähmung. Schmidt (Karlsruhe).

27. Strasburger. Schlaffe Lähmungen bei hochsitzenden Rückenmarkschüssen und bei Gehirnschüssen. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LX. Hft. 1—3. 1918.)

Reflexlosigkeit und Atonie an den Beinen beobachtete der Verf. bei fünf Fällen von oberhalb der Reflexzentren gelegenen Rückenmarksverletzungen mehrere Tage lang nach der Verwundung. Unmittelbare Schädigung der Reflexzentren, Liquordruck und Reizung der reflexhemmenden Bahnen sind nach dem Verf. als Ursache des schlaffen Charakters der Lähmung teils auszuschließen oder kommen weniger in Frage als die Tatsache, daß die Reflexzentren des Rückenmarks infolge der Leitungsunterbrechung durch keine reflexfördernden und -hemmenden Impulse der höheren Zentren mehr getroffen und deshalb für einige Zeit in ihrer genuinen Funktion führerlos werden; nach der Trennung der zu gemeinsamer Tätigkeit verbundenen Neuronenkomplexe würden die Vorderhörner zunächst ihren Tonus verlieren. Auf die gleiche Weise erklärt der Verf. auch die Entstehung von schlaffer Lähmung bei fünf Fällen von Gehirnverletzung.

Schmidt (Karlsruhe).

28. H. Oppenheim und M. Borchardt. Weiterer Beitrag zur Erkennung und Behandlung der Rückenmarkgeschwülste. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LX. Hft. 1—3. 1918.)

Drei Fälle von extramedullären Rückenmarkgeschwülsten, die in mancher Beziehung atypische Verhältnisse aufweisen. So ist der erste durch das Fehlen von neuralgischen Schmerzen, Wurzelsymptomen, ausgezeichnet; zur Erklärung dieser Schmerzlosigkeit wird angenommen, daß der Tumor durch Druck auf die sensiblen Bahnen die Schmerzleitung unterbrechen konnte; ferner könnte Lage oder langsames Wachstum der Geschwulst, wodurch den Wurzeln Gelegenheit zum Ausweichen gegeben würde, schließlich auch die individuelle Disposition zur Schmerzempfindung in Betracht kommen. Bezeichnend ist für diesen Fall ferner die Beugekontraktur beider Beine im Hüft- und Kniegelenk, die Steigerung der Hautreflexe und die Ausdehnung ihres Auslösungsbezirkes, der Fußklonus und die spastischen Reflexe, während das Kniephänomen nicht auszulösen war. Entgegen der Annahme Babinski's über die Entstehung der Beugekontraktur stellt der Verf. fest, daß hierbei eine stark erhöhte Hautreflexerregbarkeit vorliegt und die Beugekontraktur gewissermaßen der Verkürzungsreflex im Dauerzustand ist. Gegen die Regel ist auch das Fehlen des sogenannten Kompressionssyndroms (besonders der Hyperalbuminose des Liquors) und der Umstand, daß die Ausbreitung der Lähmungssymptome durch eine Remission unterbrochen wurde. Erfolgreiche operative Entfernung eines Psammoendothelioms der Meningen. Bei diesem wie auch beim zweiten Falle (gleichfalls einem Psammoendotheliom) war die Diagnose durch hysterisches Gebaren der Pat. erschwert. Bei letzterer bestand außer der Rückenmarksgeschwulst noch Morb. Basedow, Arteriosklerose und Osteomalakie. Bald nach der Operation letaler Ausgang. Bei der dritten Beobachtung, einem in die Medullarsubstanz hineingewachsenen Fibrosarkom im Bereich des obersten Halsmarkes, steht der ursächliche Zusammenhang mit einem Sturz von der Leiter auf den Rücken zur Diskussion. In dem sonst typischen klinischen Bilde fehlen wie beim ersten Falle die örtlichen Schmerzen. Auffallend ist auch, daß die Zwerchfellatmung nicht gestört wurde, obgleich die Geschwulst das Wurzelgebiet des Phrenicus schädigte. Bei der Vornahme der Operation am Rückenmark bewährte sich das Hirschlaff'sche Narkosegemisch (Eukodal und Morphinbrommethyl). Schmidt (Karlsruhe).

29. Th. Meinema. Über kombinierte Strangerkrankungen des Rückenmarks. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1168—77.)

Drei Fälle kombinierter Strangerkrankungen aus der Valeriusklinik zu Amsterdam ergaben sämtliche Zeichen einer hochgradigen Anämie; einer derselben bot nebenbei Störungen des psychischen Verhaltens im Sinne des von Deenik in einem analogen Falle beschriebenen hysteriformen Erkrankungsbildes dar. An die Beschreibung der Fälle werden pathologisch-histologische Ausführungen angereiht; die Spielmeyer'sche Auffassung stimmt mit dem von Brouwer und Blauwkuip in einem einschlägigen Falle erhobenen negativen Befund im Sinne des Fehlens irgendwelcher Zelleninfiltrate und Gefäßwucherungen und des Auftretens einer nach Markscheideschwellung erfolgenden Lösung der Nervenfasern mit sekundärer Gliawucherung (parenchymatöse Entartung der Nervenfasern). Dann wurde die Frage erörtert, inwiefern echte Systemerkrankungen vorliegen, vor allem hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen den Rückenmarksveränderungen und den Abweichungen des Blutbildes, und wird erstens die Oppenheim'sche Toxintheorie verworfen, indem bei dieser Annahme die graue Substanz am

schlimmsten ergriffen werden soll und in Wirklichkeit von derselben nur die Clarke'schen Säulen affiziert werden (retrograde Erkrankung von der Flechsig-schen Bahn aus); zweitens in ätiologischer Beziehung der ungünstige Ernährungszustand und die mangelhafte Blutbeschaffenheit hervorgehoben; dadurch werden diejenigen Teile insbesondere geschädigt, deren Ernährungsbedingungen weniger günstig sind, namentlich die Stränge. Zeehuisen (Utrecht).

30. L. Brahme. Ein Fall von bulbo-pontiner Herdläsion. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXIII. Hft. 1 u. 2. 1918.)

Als Ursache der im vorliegenden Falle klinisch beobachteten Störungen des Schmerz- und Temperatursinnes auf der gleichseitigen Gesichtsseite und der gekreuzten Körperseite, der Symptome von zerebellarer Ataxie und Stimmbandschwäche, ferner der asthmaartigen Anfälle, des positiven Babinski und dorsalen Fußklonus auf der gekreuzten Seite, wird angenommen, daß geschädigt sind: der Nucleus ambiguus, der Lemniscus medialis mit Tractus spino-thalamicus und spino-tectalis und den Muskelsinnbahnen, einschließlich des Tractus spino-cerebellaris dorsalis nach Verlassen des Kleinhirns, weiterhin ein Teil der sensiblen Partie des Nucleus trigeminus, die Olive, eventuell auch der Deiters'sche Kern oder dessen Bahnen zum oder vom Kleinhirn, sowie die Pyramidenbahnen.

Schmidt (Karlsruhe).

31. Th. Mauss und H. Krüger. Über die unter dem Bilde der Meningitis serosa circumscripta verlaufenden Kriegsschädigungen des Rückenmarks und ihre operative Behandlung. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXII. Hft. 1—6. 1918.)

Die als Men. seros. circ. bezeichneten Folgezustände von Rückenmarksschädigungen werden an der Hand von 23 Beobachtungen nach einheitlichen, neurologisch-chirurgischen Gesichtspunkten als wohlcharakterisiertes Krankheitsbild beschrieben. Die mitgeteilten Untersuchungsergebnisse dürften einwandfrei sein, da sie durchweg unter biologischer Kontrolle gewonnen sind. In allen Fällen konnte die traumatische Genese nachgewiesen werden, indes handelte es sich nur in 14 Fällen um direkte Traumen der Wirbelsäule; in den übrigen Fällen lag die Geschoßbahn so weit von der Wirbelsäule entfernt, daß die Schädigung nur auf indirektem Wege gewirkt haben konnte. Pathologisch-anatomisch ist die Krankheit, wie sich bei der in allen Fällen vorgenommenen Laminektomie zeigte, durch pachymeninigitische Schwarten, arachnoidale Verwachsungen und Verklebungen, stark erhöhten Liquordruck, meistens auch auffallende Injektion der Arterien und venöse Stauungen im Bereich des Markes und der Wurzeln gekennzeichnet. Klinisch standen in den beobachteten Fällen neben segmental angeordneten Sensibilitätsausfällen in einem großen Prozentsatz auch sensible Reizerscheinungen, Schmerzen oder Parästhesien im Vordergrund. Weniger prägnant waren die motorischen Reizerscheinungen. In 3 Fällen beobachtete Kontrakturformen werden auf eine Mischung von Ausfalls- und Reizerscheinungen in ein und demselben Wurzelgebiet zurückgeführt. Mit den segmentalen Empfindungslähmungen gingen auch meist Motilitätsausfälle parallel; hierbei wurden Störungen des elektrischen Reaktionsvermögens in allen Graden festgestellt. Zum Krankheitsbild gehören auch vasomotorisch-sekretorische und trophische Funktionsstörungen, die infolge der spinalen, radikulären Schädigungen entstehen, und segmentale Störungen der Reflextätigkeit. Bezeichnend bis zu einem gewissen Grade ist für das Wesen der Krankheit die Inkonstanz gewisser Symptome, die bald kommen, bald gehen.

Die Abgrenzung der Mening. seros. circ. von extramedullären Wurzelschädigungen und Plexusverletzungen kann unter Umständen sehr schwierig sein, besonders wenn sich der Krankheitsprozeß im Bereich der untersten Lumbal- und der Sakralwurzeln abspielt. — Indikationen für die operative Behandlung sahen die Verff. in Fällen, in denen Progredienz des Leidens, Bedrohung durch Bulbärsymptome (bei hochsitzender Affektion) oder ein durch konservative Therapie nicht zu bessernder stationärer Zustand vorlag. Die endgültigen Erfolge der operativen Behandlung werden im großen und ganzen als befriedigend bezeichnet. Von den 23 Operierten wurden 10 wieder dienstfähig, 2 konnten mit geringer Erwerbsfähigkeitsbeschränkung ihren Zivilberuf wieder aufnehmen; in 9 Fällen war die Behandlung noch nicht abgeschlossen, es war bei ihnen jedoch mit Ausnahme von einem ein gutes Heilresultat zu erwarten. In einem weiteren Falle wurde auch noch 1 Jahr nach der Operation keine Besserung des Zustandes vermerkt. Einmal trat als unmittelbare Operationsfolge Exitus ein. — Beachtenswert ist die vorzügliche Ausstattung dieser Arbeit mit Abbildungen, insbesondere die Wiedergabe der Operationsbefunde in 37 farbigen Tafeln durch den Kunstmaler Fischer-Derenburg. Schmidt (Karlsruhe).

32. Artur Stern (Charlottenburg). Über Poliomyelitis im Heere. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 2.)

Verf. konnte auffallenderweise in einem Kriegslazarett des Ostens, dessen Kranke vorwiegend aus der Ukraine stammten, in kurzen Zwischenräumen fünf Fälle von Poliomyelitis anterior acuta beobachten, deren Krankengeschichten auszugsweise mitgeteilt werden. Von einem endemischen oder auch nur häufigeren Auftreten der Kinderpoliomyelitis in der Ukraine ist nichts bekannt geworden. Verf. läßt es dahingestellt, ob einige Fälle ungeklärter Myelitis und Polyneuritis, die gleichzeitig beobachtet wurden, etwa ätiologisch in die gleiche Krankheitsgruppe hineingehören. Von Interesse ist, daß in 2 Fällen ein großes Hühnersterben im Zusammenhang mit dem Auftreten der Poliomyelitis eintrat. Verf. möchte durch seine Veröffentlichungen zur Mitteilung weiterer, etwa bei Kriegsteilnehmern gemachter ähnlicher Beobachtungen, über die bisher nichts bekannt geworden ist, anregen. Mannes (Weimar).

33. R. T. Williamson. The differential diagnosis between functional and organic paraplegia. (Brit. med. journ. 1918. September 14.)

Aus den eingehenden differentiell-diagnostischen Erörterungen zwischen funktioneller und organischer Paraplegie sei W.'s Bemerkung hervorgehoben, daß sich ihm in schwierigen oder undeutlich ausgesprochenen Fällen drei Hinweise auf organische Erkrankung von größtem Wert zeigten, der Babinski'sche oder der Oppenheim'sche Reflex, der Verlust des Achillessehnenreflexes und der Verlust der Vibrationsempfindung, wenn andere Formen der Sensation nicht affiziert waren. F. Reiche (Hamburg).

34. Rosenblath. Über die Entstehung der Hirnblutung bei dem Schlaganfall. (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde Bd. LXI. Hft. 1—6. 1918.)

Die Ergebnisse der Untersuchungen R.'s sind geeignet, unsere bisherigen Anschauungen über die Genese der Apoplexie von Grund auf zu ändern. Die rein mechanische Theorie, wonach die Hirnsubstanz durch das aus einem oder mehreren rupturierten Gefäßen ausströmende Blut zerstört würde, genügt zur Erklärung der von R. mitgeteilten Formen der apoplektischen Herde und seiner mikroskopi-

schen Befunde nicht. Vielmehr muß eine perakut wirkende Schädlichkeit chemischer Art angenommen werden, die einen umschriebenen Hirnbezirk ganz plötzlich befällt und diffus oder in mehreren meist zusammenfließenden Herden das gesamte Gewebe (Glia, Nervenfasern, Ganglienzellen, Kapillaren und Venen) vernichtet; verschont bleiben nur Arterien, deren Wände infolge sklerotischer Verdeckung gegen die Destruktion widerstandsfähiger sind. Manche Herde fließen nicht zusammen und können im Randbezirk des Herdes vereinzelt vorgefunden werden. Da die Arterien vielfach durch Thromben verschlossen sind, muß das in den Herd ergossene Blut hauptsächlich aus den Kapillaren und Venen stammen. Die Milliaraneurysmen Charcot's werden als regressiv veränderte Gefäße, deren Wände stellenweise bedeutend gequollen sind, erkannt; ihre ätiologische Bedeutung für die Entstehung der Apoplexie wird geleugnet, sie bilden lediglich einen nebensächlichen Befund, der an dem bereits abgestorbenen Gefäßschlauch erhoben wird. Die Wirkungsweise eines chemischen Agens, das für die stürmische Zerstörung von Hirnsubstanz verantwortlich sein soll, wird durch die analoge Wirkung des Diphtherietoxins auf das Nervensystem und die Vorgänge bei der Pankreasnekrose verständlich. Da R. bei allen Fällen von Apoplexie (mit Ausnahme von einem, bei dem die mikroskopische Untersuchung der Niere versäumt wurde) zugleich eine chronische Nephritis vorfand, kommt er zur Annahme, daß die postulierte Schädlichkeit in einer fermentativ wirkenden Substanz bestehe, die in dem unter dem Einfluß der Nierenerkrankung geänderten Stoffwechsel plötzlich frei würde. Nach dieser Theorie versteht man die Tatsache, daß Apoplexien zuweilen bei Individuen eintreten, bei denen weder eine Erhöhung des Blutdruckes vorliegt, noch sklerotische Veränderungen der Hirngefäße gefunden werden.

Schmidt (Karlsruhe).

35. **K. Stern. Der Schädeldefekt nach Schußverletzung und einige Folgezustände.** (Med. Klinik 1919. S. 65.)

Jeder Schädeldefekt mit und ohne komplizierenden Gehirnvorfall hinterläßt Narben und Verwachsungen. Ferner besteht in jedem Falle von Schädeldefekt durch die mehr oder weniger enge Knochenlücke hindurch eine Fortleitung der Gehirnpulsation. Infolge der pulsatorischen Bewegungen des Gehirns findet ein fortwährendes Gegen- und Durchpressen der Hirnrinde durch die Knochenlücke statt. Als schwerste Folgeerscheinung dieser pathologisch-anatomischen Veränderungen resultiert in einer Reihe von Fällen die traumatische Epilepsie, die nach einem mehr oder weniger langen Intervall nach Heilung des Schädeldefektes zum Ausbruch kommt und unter dem Bilde der Jackson'schen sowohl wie der allgemeinen Epilepsie verläuft.

Ruppert (Bad Salzuflen).

36. **L. E. Bregmann. Das Linsenkernsyndrom bei einem Linkshänder.** (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXIII. Hft. 1 u. 2. 1918.)

Dysarthrie, Dysphagie, Hemiparese (am Fuß bedeutender als an der Hand), Parästhesien, Anisokorie, Sphinkterenschwäche, Pollaki- und Polyurie bezeichnen in prägnanter Weise bei einem 56jährigen Manne das Vorliegen einer Läsion des Linsenkernes, und zwar mußte, da es sich um einen Linkshänder handelt, der rechte Linsenkern betroffen sein. Eigentümlich war in diesem Falle das Verhalten der Muskulatur: Der einmal kontrahierte Muskel konnte nicht leicht wieder zum Erschlaffungszustand zurückgebracht werden.

Schmidt (Karlsruhe).

37. Hans Curschmann. Diagnostisches und Therapeutisches bei Menière'schen Symptombildern. (Therapeutische Monatshefte 1919. Januar.)

Die Menière'schen Zustände gehören zu den Erkrankungen, die in den seltensten Fällen richtig beurteilt werden; die meisten Ärzte hängen zu sehr an dem Begriff des sogenannten »echten Menière« (jäher Schwindelanfall mit plötzlicher Vertaubung und schweren Vestibularsymptomen). Menière'sche Symptome aber können zusammen mit allen Formen der Nervosität vorkommen, zeitweilig oder dauernd das Krankheitsbild beherrschen oder als Organneurose für sich auftreten. Vestibulärer Schwindel findet sich häufiger als früher (Heeresangehörige und Neurotiker) als Teilerscheinung einer vasomotorischen Diathese. Die klinischen Stigmata des Menière'schen Komplexes, paroxysmaler Richtungsschwindel zusammen mit Ohrensausen und Brechreiz oder Erbrechen, erscheinen für die Erkennung des Leidens wichtiger als die funktionelle Prüfung. Funktionell vestibulärer Schwindel kann auch als Dauerschwindel vorkommen. C. tritt im Gegensatz zu der jetzt vorherrschenden Literaturmeinung unter anderem auf Grund einer Kasuistik von 20 Fällen überwiegend funktionellen und 18 Fällen vorwiegend organischen Menière's für die Chininbehandlung im Sinne von Charcot ein. Das Chinin hat sich C. weit besser als Brom bewährt. Im Gegensatz zu den wirkungslosen Jodalkalien wirkt das Chinin auch bei Arteriosklerose mit sonst typischen Menièresymptomen ausgezeichnet und ist deshalb in erster Linie indiziert. C. empfiehlt das Chinin, besonders bei den überempfindlichen Vasomotorikern, langsam einschleichend in Pillen zu 0,1 zu geben. (An den ersten 3—4 Tagen 3mal 1 Pille, 3 Tage 3mal 2, 3 Tage 4mal 2 Pillen, 3 Tage Pause; Wiederholung 2—3mal.) Die günstigen Resultate bezüglich der Vermeidung von Nebenwirkungen bezieht C. auf seine vorsichtig einschleichende Dosierung. Es kommt auch in subakuten und chronischen Fällen eine Chinindauertherapie, bis $1^1/_2$ Jahre und länger mit kürzeren und längeren Pausen, eventuell auch täglich nur 2mal 0,1 ohne Pause durch Monate hindurch in Frage. C. ist der Meinung, daß das Chinin ähnlich wie auf das Herz, so auch dämpfend und beruhigend auf die Gefäßinnervatoren einwirke. Carl Klieneberger (Zittau).

38. K. Udvarhelyi. Über den ursächlichen Zusammenhang der nach Schädelverletzungen auftretenden Zeigedifferenzen und der tonushemmenden Wirkung der Großhirnrinde. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXIII. Hft. 3 u. 4. 1918.)

Zeigedifferenzen werden am deutlichsten wahrgenommen bei Verletzungen des Hinterhaupt-, Scheitel- und Schläfenlappens, weniger ausgesprochen bei solchen des Stirnlappens. Sie beruhen auf dem Ausfall der tonushemmenden Fasern, die von der ganzen Fläche des Großhirns aus zu den willkürlich innervierten Muskeln laufen. Störungen in der Funktion gewisser Muskeln können auf Schädigung gewisser Großhirnbezirke zurückgeführt werden. Die tonushemmenden Fasern kreuzen sich partiell im vorderen Teil des Schläfenlappens.

Schmidt (Karlsruhe).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 29. Sonnabend, den 19. Juli 1919.

Inhalt.

Aus der Medizinischen Klinik zu Heidelberg.

Weitere Beiträge zur Kenntnis der Anpassung des tierischen Organismus an die Größe der Nahrungszufuhr.

Von

Prof. E. Grafe.

Die ursprünglich geltende Auffassung der älteren Stoffwechselphysiologie, daß die Intensität der Verbrennungen des tierischen Protoplasmas in weitgehendem Maße von der Ernährung beziehungsweise dem Ernährungszustand unabhängig ist, kann heute nicht mehr aufrecht erhalten werden. Sie gilt

anscheinend nur für eine gewisse Durchschnittsbreite der Norm. Sobald ausgesprochene Abweichungen davon beim Gesunden oder pathologische Individuen zur Beobachtung kommen, häufen sich die Ausnahmen. Durch Untersuchungen von Fr. Müller, A. Nebeltau, v. Noorden, Svenson, Magnus Levy u. a.[1] ist mit voller Sicherheit bewiesen, daß bei Kranken mit chronischer Unterernährung der Nahrungsbedarf in weit stärkerem Maße sinkt als der Einheit des Gewichts entspricht, so daß Ansätze an Stickstoff und Körpergewicht bei einer Nahrung erfolgen, bei der gesunde Vergleichspersonen von gleichem Gewicht und gleicher Größe abnehmen.

Daß es sich dabei nicht um vereinzelte Erscheinungen handelt, und daß der gesunde Organismus genau so reagieren kann, haben zahlreiche Beobachtungen bei der erzwungenen Unterernährung dieses Krieges auf das deutlichste gezeigt.

Wohl jeder Arzt, besonders in den Großstädten, der häufiger Gewichtskontrollen bei seiner Klientel vornahm, konnte feststellen, daß bei vielen Leuten, die sich mit den rationierten und im freien Verkehr erhältlichen Nahrungsmitteln begnügen mußten, etwa vom Winter 1916/17 ab stärkere Gewichtsabnahmen einsetzten, die nach und nach geringer wurden und schließlich oft zum Stillstand kamen, ohne daß an der Ernährung sich viel änderte. Natürlich haben derartige Beobachtungen keinerlei wissenschaftliche Beweiskraft, aber ihre Häufung ist doch von Bedeutung. Ihre Richtigkeit findet vor allen Dingen eine sehr gute Stütze an den Beobachtungen Kessner's[2] aus dem Eppendorfer Krankenhaus, aus denen hervorgeht, daß zahlreiche Leichtkranke schon Stickstoff ansetzten bei einer Kost von ganz geringem Eiweißgehalt (ca. 40 g). Das kommt sonst beim normalen Menschen niemals vor, es sei denn, daß er wochenlang gehungert hat. Tatsächlich konnten Zuntz und Loewy[3] in sehr exakten Selbstversuchen feststellen, daß der Stoffwechsel in viel stärkerem Maße abgesunken war wie das Körpergewicht. Zuntz und Loewy sind allerdings geneigt, dies auf eine relativ viel stärkere Abnahme des Protoplasmas zurückzuführen, was schwer zu beweisen sein wird, m. E. liegt es näher auch hier an eine Anpassung zu denken, wie sie früher schon bei Kranken angenommen wurde. Der Organismus scheint ökonomischer zu arbeiten. Diesem Verhalten gegenüber würde die Steigerung der Verbrennungen beim gesunden, ausreichend ernährten Menschen schon eine gewisse Verschwendung bedeuten, und der Gedanke

---

[1] Literatur und eigene Beobachtungen bei Magnus Levy. Zeitschrift f. klin. Med. 1906. Bd. LX. S. 199.

[2] Deutsche med. Wochenschr. 1919. Nr. 9.

[3] Berliner klin. Wochenschr. 1916. Nr. 30. Biochem. Zeitschr. Bd. CX. S. 241. 1918.

lag nahe, daß vielleicht auch bei einer den Bedarf überschreitenden Nahrungszufuhr analoge Anpassungsvorgänge sich geltend machen können.

Tatsächlich macht man auch bei Mastkuren oft die Beobachtung, daß bei gleichstarker Überernährung das Tempo des Gewichtsgewinnes bei zunehmender Dauer sich verlangsamt und unter Umständen ein Gewichtsstillstand eintritt. Zu erwähnen sind hier auch die bekannten exakten Selbstversuche von R. O. Neumann[4], der sich in längerdauernden Perioden mit Nahrung von verschiedenem Eiweiß- und Kaloriengehalt ins Gleichgewicht setzen konnte. Gemeinsam mit Graham[5] und Reiss[6] habe ich die Wirkung einer stärkeren, längerdauernden Überernährung auf den Organismus von Tier und Mensch studiert, vor allem an der Hand von Respirationsversuchen, die allein hier eine Entscheidung bringen konnten. Bei einem Hunde, der als besonders starker Fresser auffiel, konnten wir feststellen, daß nach Auffütterung im Anschluß an eine 3wöchige Hungerperiode eine 40tägige Überernährung von 2—300% des Minimalbedarfs zu keiner weiteren Gewichtszunahme führte, während die Verbrennungen im Nüchternzustand um 40% anstiegen. Bei einem Kranken, der infolge einer benignen Pylorusstenose sehr herabgekommen war, erzielten wir durch Überernährung nach der Operation (Gastroenterostomie) eine Gewichtszunahme um 50%, während gleichzeitig der Stoffwechsel um 80% sich erhöhte. Je länger die Mast dauerte, desto mehr nahm die Stärke des Ansatzes ab, desto größer wurde die spezifisch-dynamische Wärmesteigerung.

Durch solche und ähnliche Beobachtungen schien uns die Existenz einer Luxuskonsumtion bewiesen.

Die weitere Aufgabe war nun festzustellen, von welchen Faktoren ihr Zustandekommen abhängig war.

Der Beantwortung dieser Frage dienen die beiden langen Versuchsreihen, über deren Ergebnis hier kurz berichtet werden soll[7].

Sie stammen aus den Jahren 1911—13 und wurden gemeinsam mit Herrn Oberstabsarzt Dr. Eckstein angestellt. Die Nahrung bestand aus Fleisch, kondensierter Milch und Reis und war ihrer Zusammensetzung und ihrem Kaloriengehalt nach genau bekannt. Beim ersten Tiere wurde der Einfluß der Keimdrüsenexstirpation auf die Luxuskonsumtion studiert. Es war

---

[4] Archiv f. Hygiene Bd. XLV. S. 1. 1902.
[5] Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. LXXIII. S. 1. 1911.
[6] Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CVI. S. 564. 1912.
[7] Die ausführliche Arbeit zugleich mit weiteren Versuchen soll demnächst in der Zeitschrift f. physiol. Chemie erscheinen.

anscheinend nur für
Sobald ausgesproche
oder pathologische In
sich die Ausnahmen.
A. Nebeltau, v. No
ist mit voller Siche
nischer Unterernähru
Maße sinkt als der E
sätze an Stickstoff und
bei der gesunde Ver
gleicher Größe abne

Daß es sich dab
delt, und daß der ge
haben zahlreiche Be
ernährung dieses Kr

Wohl jeder Arzt,
Gewichtskontrollen b
stellen, daß bei viele
im freien Verkehr erh
etwa vom Winter 19
setzten, die nach und na
Stillstand kamen, ohne
Natürlich haben derarti
liche Beweiskraft, aber
Ihre Richtigkeit findet
an den Beobachtungen Ke
haus, aus denen hervorge
Stickstoff ansetzten bei ei
gehalt (ca. 40 g). Das kom
niemals vor, es sei denn, d
sächlich konnten Zuntz un
versuchen feststellen, daß d
Maße abgesunken war wie
Loewy sind allerdings geneig
Abnahme des Protoplasmas zu
weisen sein wird, m. E. liegt
passung zu denken, wie sie frühe
wurde. Der Organismus sche
Diesem Verhalten gegenüber w
brennungen beim gesunden, aus
schon eine gewisse Verschwendun

---

[1] Literatur und eigene Beobachtungen bei
1906. Bd. LX. S. 199.

[2] Deutsche med. Wochenschr. 1919. Nr. 9.

[3] Berliner klin. Wochenschr. 1916. Nr. 30. Bioc

es nach der Kastration bei etwa gleich starker und gleich langer Überernährung zu einem Gewichtsanstieg von 3 kg.

In einem zweiten Versuche mußte vor allem festgestellt werden, ob und welchen Einfluß die Herausnahme der Schilddrüse für das Zustandekommen der Luxuskonsumtion hat.

Für diese Versuche wurde ein zweites kräftiges, ausgewachsenes Tier (Fanny) von 8,95 kg Gewicht, das durch seine gewaltigen Nahrungsaufnahmen auffiel, benutzt.

Die erste Versuchsreihe dauerte 261 Tage (vom 16. XI. 1911 bis 28. VII 1912), eine zweite wurde 1/2 Jahr später angestellt, um eventuelle Nachwirkungen der Entfernung von Schilddrüse und Ovarien festzustellen. Sie umfaßte 58 Tage (10. I.—8. III. 1913).

Die erste Reihe zerfiel in zwölf Perioden, die mit ihren wichtigsten Daten und Ergebnissen kurz skizziert seien:

Nr. I. (Vorperiode): Hunger. Dabei verlor das Tier 2,95 kg (8,95—6,0 kg) an Gewicht und 22,17 g N (= —2,1 g pro die) an Stickstoff. Die Wärmebildung sank von 532,8 auf 432 Kalorien. Dauer 11 Tage.

Nr. II. Hauptperiode I: Auffütterung auf den ursprünglichen Ernährungszustand. Tägliche Bruttokalorienzufuhr 1480 Kalorien = 200 Kalorien pro kg. N-Zufuhr 10,31 g pro die. Das Gewicht stieg um 2,9 kg, der N-Bestand um 27,24 g = + 5,45 g pro die. Dauer nur 5 Tage.

Nr. III. Hauptperiode II: Weiter fortgesetzte starke Über-
[illegible]rnährung. Bruttokalorienzufuhr 1150 Kalorien pro die =
[illegible] Kalorien pro kg = 112% Überschuß über den Nahrungsbedarf.
[illegible]ehalt der Nahrung täglich 8,45 g. Dabei Körpergewichts-
[illegible]me von nur 1,1 kg (8,9—10,0 kg), N-Ansatz 61,32 g = 1,66 g
[illegible]. Nüchternumsatz nach 36stündigem Hungern 545,1 Kalo-
[illegible]54 Kalorien pro kg. Dauer der Periode 37 Tage.

[illegible]IV. Hauptperiode III: Ganz geringe Überernährung mit
[illegible]rigem Eiweißgehalt der Nahrung. Tägliche Brutto-
[illegible]hr im Durchschnitt 810,5 Kalorien = 81 Kalorien pro
[illegible]erschuß über den Bedarf. N-Gehalt der Nahrung
[illegible]itt 5,92 g pro die. Dabei Gewichtszunahme von
[illegible]nsatz = 3,70g = 0,19 g pro die. Nüchternstoff-
[illegible]ündigem Hungern 518,7 Kalorien = 52 Kalorien
[illegible] Periode 20 Tage.

[illegible]Zwischenperiode: Exstirpation der Thyreoidea
[illegible]Epithelkörperchen und postoperative Tage.
[illegible]hselnd. Gewichtszunahme 0,1 kg. Dauer

[illegible]e Überernährung mit wenig
[illegible]hr 810 Kalorien im Durch-
[illegible]+ 93% Uberschuß über den

der gleiche Hund, der zu den Versuchen mit Graham verwandt war.

Der Versuch dauerte 160 Tage (vom 13. X. 1911 bis 20. III. 1912) und zerfiel in folgende Perioden:

I. Vorperiode I: Geringe Unterernährung mit täglich 15—16 g N und 1200 Bruttokalorien = 60 Kalorien pro kg im Durchschnitt. Das Körpergewicht fällt von 20,0 auf 18,0 kg (— 2 kg). Dauer 21 Tage.

II. Vorperiode II: Geringe Überernährung mit tgl. ca. 17,9 g N und 1550 Bruttokalorien = 78 Kalorien pro kg im Durchschnitt. Gewichtszunahme von 18 auf 20 kg (+2 kg). Dauer 27 Tage.

III. Operative Zwischenperiode. Ovariotomia duplex am 50. Versuchstag. Unregelmäßige Nahrungsaufnahme. Gewicht blieb konstant. Dauer 9 Tage.

IV. Hauptperiode I: Mäßige Überernährung wie in der II. Vorperiode mit täglich 16—17 g N und ca. 1550 Bruttokalorien = 75 Kalorien pro kg. Gewichtsanstieg von 20,0 auf 22,0 kg (+2 kg). Dauer 30 Tage.

V. Hauptperiode II: Hungerperiode zur Feststellung des Minimalbedarfs. Gewichtsabnahme von 22,0 auf 15 kg (— 7 kg).

VI. Hauptperiode III: Intensive Überernährung bis zur Erreichung des Anfangsgewichts der Hungerperiode mit 8,53 g N und 1700 Kalorien (= 92 Kalorien pro kg) im Durchschnitt.

Gewichtszunahme von 15 auf 22 kg (+7 kg). Dauer 27 Tage.

VII. Hauptperiode IV: Weiter fortgesetzte Überernährung mit 10,96 g N und 1400 Kalorien (= 64 Kalorien pro kg) im Durchschnitt. Maximale Zunahme an Gewicht vorübergehend 1,0 kg, am Ende der Periode 21,5 kg (— 0,5 kg). Dauer 16 Tage.

Um das Verhalten des Nüchternumsatzes während der einzelnen Stadien des Versuchs kennen zu lernen, wurden 60stündige Hungerperioden eingeschoben und in der 36.—60. Hungerstunde der respiratorische Stoffwechsel in 20 Stundenversuchen untersucht. Es zeigte sich entsprechend Beobachtungen auch anderer Autoren ein deutlicher Einfluß der Keimdrüsenentfernung erst 66 Tage nach der Operation. Die Oxydationen nahmen um 23% ab. Auf diesem erniedrigten Niveau führt dann aber die Überernährung zu einer langsamen, aber deutlichen Steigerung des Hungerstoffwechsels um maximal 19,4%. Es liegt also im Prinzip das gleiche Verhalten vor wie in dem früheren Versuch vor der Operation. Mithin hat die Kastration das Zustandekommen der Luxuskonsumtion nicht verhindert. Sie ist nur etwas geringer ausgefallen, aber der Unterschied 25 : 19,4% ist so gering, daß kein großes Gewicht darauf gelegt werden kann.

Ein Unterschied besteht aber zweifellos im Verhalten des Gewichts. Blieb früher jede Gewichtszunahme aus, so kommt

es nach der Kastration bei etwa gleich starker und gleich langer Überernährung zu einem Gewichtsanstieg von 3 kg.

In einem zweiten Versuche mußte vor allem festgestellt werden, ob und welchen Einfluß die Herausnahme der Schilddrüse für das Zustandekommen der Luxuskonsumtion hat.

Für diese Versuche wurde ein zweites kräftiges, ausgewachsenes Tier (Fanny) von 8,95 kg Gewicht, das durch seine gewaltigen Nahrungsaufnahmen auffiel, benutzt.

Die erste Versuchsreihe dauerte 261 Tage (vom 16. XI. 1911 bis 28. VII 1912), eine zweite wurde $^1/_2$ Jahr später angestellt, um eventuelle Nachwirkungen der Entfernung von Schilddrüse und Ovarien festzustellen. Sie umfaßte 58 Tage (10. I.—8. III. 1913).

Die erste Reihe zerfiel in zwölf Perioden, die mit ihren wichtigsten Daten und Ergebnissen kurz skizziert seien:

Nr. I. (Vorperiode): Hunger. Dabei verlor das Tier 2,95 kg (8,95—6,0 kg) an Gewicht und 22,17 g N (= —2,1 g pro die) an Stickstoff. Die Wärmebildung sank von 532,8 auf 432 Kalorien. Dauer 11 Tage.

Nr. II. Hauptperiode I: Auffütterung auf den ursprünglichen Ernährungszustand. Tägliche Bruttokalorienzufuhr 1480 Kalorien = 200 Kalorien pro kg. N-Zufuhr 10,31 g pro die. Das Gewicht stieg um 2,9 kg, der N-Bestand um 27,24 g = + 5,45 g pro die. Dauer nur 5 Tage.

Nr. III. Hauptperiode II: Weiter fortgesetzte starke Überernährung. Bruttokalorienzufuhr 1150 Kalorien pro die = 120 Kalorien pro kg = 112% Überschuß über den Nahrungsbedarf. N-Gehalt der Nahrung täglich 8,45 g. Dabei Körpergewichtszunahme von nur 1,1 kg (8,9—10,0 kg), N-Ansatz 61,32 g = 1,66 g pro die. Nüchternumsatz nach 36stündigem Hungern 545,1 Kalorien = 54 Kalorien pro kg. Dauer der Periode 37 Tage.

Nr. IV. Hauptperiode III: Ganz geringe Überernährung mit sehr niedrigem Eiweißgehalt der Nahrung. Tägliche Bruttokalorienzufuhr im Durchschnitt 810,5 Kalorien = 81 Kalorien pro kg = 57% Überschuß über den Bedarf. N-Gehalt der Nahrung im Durchschnitt 5,92 g pro die. Dabei Gewichtszunahme von nur 200 g, N-Ansatz = 3,70g = 0,19 g pro die. Nüchternstoffwechsel nach 36stündigem Hungern 518,7 Kalorien = 52 Kalorien pro kg. Dauer der Periode 20 Tage.

Nr. V. Operative Zwischenperiode: Exstirpation der Thyreoidea unter Schonung der Epithelkörperchen und postoperative Tage. Nahrungsaufnahme wechselnd. Gewichtszunahme 0,1 kg. Dauer der Periode 6 Tage.

Nr. VI. Vorperiode II: Geringe Überernährung mit wenig Eiweiß. Tägliche Bruttokalorienzufuhr 810 Kalorien im Durchschnitt = ca. 81 Kalorien pro kg = + 93% Uberschuß über den

Bedarf. N-Gehalt der Nahrung = 5,93 g pro die. Dabei Gewichtszunahme von 0,02 kg, N-Ansatz (ohne Kotberechnung) 10,66 g = 2,67 g pro die. Absinken des Nüchternumsatzes nach 36stündigem Hungern von 52 auf 42 Kalorien pro kg. Dauer der Periode 4 Tage.

Nr. VII. Hauptperiode IV: Hungerperiode nach Exstirpation der Thyreoidea. Dabei Gewichtsabnahme von 10,32 auf 8,3 (— 2,02) kg, N-Verlust = — 23,0 g = — 2,09 g pro die. Wärmebildung im Durchschnitt 411 Kalorien = 44 Kalorien pro kg. Dauer der Periode 12 Tage.

Nr. VIII. Hauptperiode V: Überernährung nach Exstirpation der Schilddrüse. Tägliche Bruttokalorienzufuhr 1008 Kalorien im Durchschnit = ca. 100 Kalorien pro kg = 131,6% Überschuß über den Bedarf. Gesamt N-Zufuhr 295,91 g N pro Periode = 6,80 g pro die. Dabei eine Gewichtszunahme von 8,3 auf 11,6 kg (+ 3,3 kg) und ein N-Ansatz (unter Nichtberücksichtigung des Kotes) von 105,17 g = + 2,44 g pro die. Wärmebildung nach 36stündigem Hungern im Durschschnitt 435,1 Kalorien = 43 Kalorien pro kg. Dauer der Periode 43 Tage.

Nr. IX. Operative Zwischenperiode II: Ovariotomia duplex und Nachtage. Wechselnde Nahrungsaufnahme (Stallfutter). Gewichtsabnahme 0,1 kg. Dauer 9 Tage.

Nr. X. Hauptperiode VI: Starke Überernährung nach Exstirpation von Thyreoidea und Keimdrüsen. Tägliche Bruttokalorienzufuhr im Durchschnitt 971,5 Kalorien = ca. 81 Kalorien pro kg = 136% Überschuß über den Bedarf. N-Zufuhr 274,989 pro Periode = 6,88 g pro die. Dabei Gewichtszunahme von nur 1,2 kg, N-Ansatz 59,06 g pro Periode = + 1,47 g pro die. Wärmebildung nach 35stündigem Hunger 411,8 Kalorien = 36 Kalorien pro kg. Dauer der Periode 40 Tage.

Nr. XI. Hauptperiode VII: Hungerperiode nach Exstirpation von Schilddrüse und Ovarien. Dabei Gewichtsabnahme von 12,7 auf 9,5 kg (— 3,2 kg) und ein N-Verlust (ohne Kot-N) von 32,90 g = — 1,94 g pro die. Wärmeproduktion im Durchschnitt 47,4 Kalorien pro kg. Dauer der Periode 17 Tage.

Nr. XII. Hauptperiode VIII: Zweite Periode starker Überernährung nach Exstirpation von Schilddrüse und Ovarien bis zur Erreichung des Gewichts zu Anfang der letzten Hungerperiode.

Tägliche Bruttokalorienzufuhr im Durchschnitt 1144 Kalorien = ca. 104 Kalorien pro kg = 101,2% Überschuß über den Bedarf. N-Zufuhr 208,64 g pro Periode = 8,34 g pro die. Dabei Gewichtszunahme von 9,5 auf 12,8 kg (= + 3,3 kg). N-Ansatz 83,12 g pro Periode = + 3,33 g pro die. Wärmeproduktion im Nüchternzustand nach 36stündigem Hunger 52,4 Kalorien pro kg. Dauer der Periode 25 Tage.

Der Versuch ging noch 26 Tage weiter, aber die Nahrungsaufnahmen waren so unregelmäßig, daß auf die Mitteilung dieser Periode verzichtet werden kann.

Vergleicht man das Verhalten des Gewichts in den einzelnen Stadien des Versuchs, so fällt auf, daß beim normalen Tier trotz langer Überernährung das Gewicht nur wenig über den Anfangsbetrag hinaus zu steigern war (Gewicht maximal 10 kg), während nach Exstirpation der Schilddrüse die Zahlen bis 11,6, nach Herausnahme der Keimdrüsen sogar bis 12,8 kg anstiegen. So geht schon aus diesen Zahlen hervor, daß nach der Entfernung der innersekretorischen Drüsen der Ansatz ein viel größerer wurde, obwohl die Überernährung im Verhältnis zum Nahrungsbedarf kaum stärker war. Außerordentlich stark ist in allen Überernährungsperioden der N-Ansatz. Er berechnet sich nach Abzug der N-Verluste im Hunger zu 272,34 g. Bei dieser Zahl ist jedoch zu bedenken, daß der N-Gehalt des Kotes nicht in allen Perioden in Rechnung gestellt ist, und daß für 15 Tage der operativen Zwischenperioden eine genaue Bilanz fehlt. Außerdem lassen die kleinen, oft unvermeidlichen methodischen Fehler die Zahlen leicht etwas größer erscheinen, als sie wirklich sind. Immerhin kann man sagen, daß das Tier seinen N-Bestand annähernd verdoppelt hat, während sein Körpergewicht nur um 45% zunahm. Derartiges dürfte beim normalen Tier kaum vorkommen.

Für die Frage der Beeinflussung der Luxuskonsumtion entscheidend sind die Versuche nach Nahrungsaufnahme. Diese wurden so angestellt, daß im Anschluß an den Nüchternversuch in der 30.—60. Hungerstunde in den einzelnen Versuchsperioden bei stets annäherd gleich starker Überernährung (ca. 200% Überschuß) der Gaswechsel untersucht wurde. Zunächst ließ sich feststellen, daß die Nüchternwerte durch die Überernährung nicht gesteigert wurden im Gegensatz zum Verhalten des Hundes Heiter in den Versuchen gemeinsam mit Graham. Im Normalzustand betrug die Steigerung der Verbrennungen nach gleicher Nahrung bei einer Periode hochgradiger Überernährung 18%, bei geringerer nur 5—11%, war mithin außerordentlich verschieden, so daß bei den hohen Zahlen zweifellos eine Luxuskonsumtion vorgelegen hat.

Diese Abhängigkeit von der Intensität der Ernährung hörte nun auf, sobald die Schilddrüse entfernt war. Die Zahlen wurden im ganzen niedriger und zeigten keine Abhängigkeit mehr von der Intensität der voraufgegangenen Überernährung. Die Anpassung war mithin fortgefallen. Die Entfernung der Keimdrüsen noch außerdem brachte nichts prinzipiell Neues. Daß tatsächlich die Schilddrüse exstirpiert war und keine Nebenschilddrüsen

genügend vikariierend eintraten, zeigten die ausgesprochenen somatischen und psychischen Veränderungen, die das Tier schon gegen Ende der ersten Versuchsreihe bot. Die Haut war myxödematös geworden, das Haar struppig, fiel stellenweise aus, Ekzeme traten auf und die Apathie nahm immer mehr zu. Trotzdem fraß das Tier sehr gut weiter. Hatte es früher die Nahrung gierig auf einmal verschlungen, so blieb es jetzt fast den ganzen Tag am Fressen.

Als die Symptome des Athyreoidismus in vollster Ausprägung waren, wurde ca. 1/2 Jahr nach Beendigung der ersten Reihe eine zweite Versuchsreihe vorgenommen. Sie zerfiel in drei Perioden:

Nr. I. Vorperiode: Hunger. Gewichtsabnahme nur 1,1 kg (von 11,8 auf 10,7 kg), N-Verlust 17,44 g = — 1,94 g pro die. Wärmeproduktion im Mittel 438,2 Kalorien = 39,7 Kalorien pro kg. Dauer der Periode 9 Tage.

Nr. II. Hauptperiode II: Starke Überernährung. Durchschnittliche Bruttokalorienzufuhr 1325 Kalorien pro die = 112,7 Kalorien pro kg = 202% Überschuß über den Bedarf.

N-Zufuhr 228,82 g pro Periode = 9,54 g pro die. Dabei stieg das Körpergewicht von 10,7 auf 14,2 kg, der N-Ansatz betrug 96,36 g = + 4,24 g pro die. Dauer 24 Tage.

Nr. III. Hauptperiode II. Geringe Überernährung. Durchschnittlich 965,6 Kalorien pro die = 69 Kalorien pro kg = 72% Überschuß über den Bedarf.

N-Zufuhr: 148,65 g = 6,19 g pro die. Dabei nahm das Gewicht um 0,25 kg ab, der N-Ansatz war 40,29 g = 1,75 g pro die. Dauer der Periode 24 Tage.

Außerordentlich gering ist die Gewichtsabnahme im Hunger. Durch die Überernährung konnte jetzt das Gewicht sogar bis 14,2 kg hinaufgetrieben werden, ohne daß es allerdings gelang bei weiter fortgesetzter, wenn auch nicht so starker Überernährung das Gewicht noch weiter zu erhöhen.

Für eine Luxuskonsumtion ist jetzt erst recht kein Raum mehr. Das geht auch deutlich aus den Respirationsversuchen nach Nahrungsaufnahme hervor, die spezifisch-dynamische Wirkung ist viel geringer wie früher und sinkt zum Schluß für den 24stündigen Versuch sogar auf 0 herab.

Bei dem Tiere nehmen die Ausfallserscheinungen noch immer mehr zu. Es bleibt noch etwa 1 Jahr am Leben und geht dann an einer interkurrenten Pneumonie zugrunde. Die Schilddrüsen mit Ausnahme der Epithelkörperchen waren, wie die Sektion zeigte, entfernt, Nebenschilddrüsen makroskopisch nicht zu sehen, die Hypophyse stark vergrößert.

Aus den mitgeteilten Untersuchungen muß der Schluß gezogen werden, **daß die Anpassung an Überernährung oder die Luxuskonsumtion der Hunde nicht lediglich eine primäre Eigenschaft der Körperzellen ist, sondern daß bei ihrem Zustandekommen die Funktion der Schilddrüse eine bisher unbekannte**[8] **wichtige, wenn nicht die entscheidende Rolle spielt, während die Ovarien dafür nur von untergeordneter Bedeutung sind.**

Ähnlich wie beim Tier liegen gewiß auch beim Menschen die Verhältnisse.

Nervensystem.

1. J. J. H. M. Klessens. 1) Zwei Fälle von Kleinhirnabszeß; 2) Zwei Fälle von Geschwulst der Zentralwindung; 3) Eine Scheingeschwulst des Gehirns. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1776—78, 1778—84.)

1) Ein günstiger und ein 3 Monate nach der mit günstigem Erfolg vorgenommenen Operation gestorbener Fall; ersterer nach Otorrhöe, letzterer nach unbekannter Ätiologie; nur wurden im letzteren Falle im Eiter Kokken gezüchtet.

2) In einem derselben erfolgte nur die Demonstration des pathologisch-anatomischen Präparates, mit der Beweisführung — aus der Krankengeschichte, in Beziehung zur Lokalisation und Umgrenzung des Tumors — der Operationsmöglichkeit in frühen Stadien. Der andere Fall wurde insofern erfolgreich operativ behandelt, daß die Anfälle von Muskelkrampf in der linken oberen Extremität nur noch selten auftraten und sich nicht länger generalisierten.

3) Die Scheingeschwulst entpuppte sich als eine im Alter von 52 Jahren auftretende, mit Potatorium und chronischer Nephritis vergesellschaftete Arteriosclerosis cerebri mit linkseitiger temporaler Hemianopsie mit Freibleiben der Macula und dennoch hemianopischer Pupillenreaktion, Anfällen kurzdauernder Reizungserscheinungen der Extremitäten und fast aufgehobenen Achillessehnenreflexen mit leichter Ataxie der unteren Extremitäten; Serumreaktion negativ; aus dem erkrankten Herzen abkömmliche Embolie der linken Art. fossae Sylvii. Dieser Fall, in welchem zwei Herde vorlagen, wird mit einer gleichzeitig wahrgenommenen, fast identische Erscheinungen darbietenden, mit Thrombose und Neuritis optica vergesellschafteten Nephritis chronica verglichen. Zeehuisen (Utrecht).

2. K. Grosz. Über periodische Schlafzustände (symptomatische Narkolepsie) bei einem Gehirntumorkranken. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 3.)

Ein 51jähriger, an einem Schläfenlappengangliom leidender Mann verfiel aus klarem Bewußtsein häufig in rasch aufeinanderfolgende, meist kurzdauernde, schlafartige Anfälle, gleichsam als ob er einschlummerte. Später hoben sich diese Anfälle bei fortgeschrittener Benommenheit doch distinkt von dieser ab. Die Schlaftiefe (Grad der Bewußtseinsstörung) schien zu wechseln, immer aber wurden

---

[8] Die Vermutung, daß die Dinge so liegen könnten, hatte ich schon in meiner ersten Arbeit mit Graham ausgesprochen. In gleicher Richtung hat sich v. Noorden (Zuckerkrankheit, 7. Aufl. S. 181. 1917) geäußert. Denkbar wäre auch ein Einfluß der Hypophyse. Versuche in dieser Richtung sind von mir bisher noch nicht angestellt worden.

in diesen Zuständen Schmerzreize persistiert, Abwehrbewegungen und gelegentlich ganz geordnete Bewegungen ausgeführt. Die Pulsfrequenz während der Anfälle war ständig herabgesetzt, bis auf 90 in der Minute, Störungen der Pupillenreaktion und -weite, Reflexstörungen und Pyramidenzeichen waren zu konstatieren. Kurz vor den ersten schwereren Krankheitssymptomen Impotenz und Polyurie.

Seifert (Würzburg).

Tuberkulose.

3. **J. Orth (Berlin). Trauma und Tuberkulose.** (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXIX. Hft. 4. 1918.)

Der Berliner Pathologe setzt hier die Sammlung seiner Obergutachten (Nr. 21 bis 28) fort. Es sind Lungen- und Wirbelerkrankungen darunter vertreten. Mit großem Scharfsinn wird aus dem vorhandenen Aktenmaterial alles herausgeholt, was für oder gegen die ursächliche Rolle des Unfalls bei Tuberkulose sprechen kann.

Gumprecht (Weimar).

4. **R. Eiselt. Der Einfluß des Kriegsdienstes auf den Verlauf und die Komplikationen der Tuberkulose.** (Casopis lékaruv ceskych 1918. Nr. 2—5.)

Der Krieg als solcher hat keinen Einfluß auf die Verbreitung einer bestimmten Form der Tuberkulose; gewisse Komplikationen, teils tuberkulöser, teils anderer Art, kommen im Kriege häufiger vor. Von tuberkulösen Lokalisationen sind vor allem die pleuritischen Exsudate anzuführen und eine Ausbreitung der Rachentuberkulose auf Grund häufig sich wiederholender Katarrhe. Von den übrigen Komplikationen sind vorwiegend jene des Herzens anzuführen, die mit Ermüdungsherz oder Herzneurose kombiniert sind. Die ungewöhnliche Ausbreitung sympathikotonischer Neurosen ist mit der Autointoxikation vom Darm aus in ursächlichem Zusammenhang. Infektionskrankheiten, speziell die Dysenterie, sind nicht bloß ein für Tuberkulose prädisponierendes Moment, sondern üben auch als Komplikation auf ihren Verlauf einen großen Einfluß aus. Eine häufige Komplikation der Kriegstuberkulose ist die Malaria. G. Mühlstein (im Felde).

5. **H. Grau (Honnef). Über das Krankheitsbild der zerstreutherdigen, wahrscheinlich auf dem Blutwege entstandenen Fälle von Lungertuberkulose.** (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXIX. Hft. 6. 1918.)

Kennzeichen hämatogener Entstehung ist der zerstreute und feinherdige Charakter der Tuberkulose. Die Schattenflecke im Röntgenbilde sind von annähernd der gleichen Größe und über mehrere Lungenbezirke verteilt. Die Fälle dieser Art häuften sich während des Krieges in der Heilstätte Rheinland. Verf. hat hier 50 davon verwertet. Überall handelte es sich um Schattenflecke von der Größe eines Nadelstiches bis zu der eines Nadelkopfes, höchstens bis zu halber Linsengröße, und um scharfe Abgrenzung, manchmal allerdings auch um unscharfe Begrenzung, dann aber auch um geringere Dichtigkeit des Schattens; manchmal fließen die Schatten zu größeren pneumonischen Verdichtungen oder zu feinstreifigen Trübungen zusammen. Bei reichlicher feinherdiger Aussaat findet sich oft eine auffallende Wagerechtstellung der Rippen, auch Tiefstand des Zwerchfells. Am Lungenhilus finden sich oft scharfbegrenzte Schatten vergrößerter Lymphdrüsen.

Unter den 50 Fällen (von denen beiläufig 33 Heeresangehörige waren) zeigten 46% häusliche Ansteckungsgelegenheit. 62% der Gesamtzahl hatten nie eine Lungenerkrankung durchgemacht, 22% hatten als Ersterscheinung einen Brusterguß durchgemacht. 13 von 50 Fällen hatten Tuberkelbazillen. Die Allgemeinerscheinungen, Schwäche, Schwindel, Kopfschmerz, überwogen die meist geringfügigen örtlichen Lungensymptome. Die Höchstwärme bewegte sich meist zwischen 37,3 und 37,8°. Der anfängliche Brusterguß ist als erstes Zeichen der Tuberkulose aufzufassen. Auch aus der chronischen Bronchitis heraus kann sich die Erkrankung entwickeln. Wo die Erkrankung früher zurückliegt, kann sie die Ursache frühzeitigen Emphysems werden. Die große Zahl der Soldaten unter diesen Fällen weist auf die ursächliche Bedeutung des anstrengenden Frontdienstes für die Ausbreitung kleiner latenter Herde. — Alle diese Fälle sind ziemlich labil in ihrem Befinden und bedürfen sehr langer Ruhe und Schonung. Trotz ihrer Ausdehnung auf mehrere Lappen und beide Seiten sind sie aber Frühformen und eignen sich für Heilverfahren. Die gedachten Fälle stellen einen großen Anteil an der Gesamtheit der Tuberkulosefälle dar.

Gumprecht (Weimar).

6. H. Selter (Königsberg). Die tuberkulöse Infektion im Kindesalter und ihre Bedeutung für die Phthise. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 29.)

Nach eingehender Besprechung der wichtigsten Forschungen, die auf die Probleme der kindlichen Tuberkuloseinfektion und ihre Bedeutung für die Lungenschwindsucht der Erwachsenen Bezug haben, gelangt Verf. zu dem Ergebnis, daß wir uns auf Grund unserer heutigen Kenntnisse folgende Vorstellungen machen können: Im Kindesalter erfolgt regelmäßig eine Infektion mit Tuberkelbazillen, die je nach dem Grade der natürlichen Widerstandskraft des Individuums erst nach mehr oder weniger häufigen Wiederholungen oder einer mehr oder weniger großen Intensität früher oder später haften bleibt. Die natürliche Widerstandskraft wird im wesentlichen durch soziale Verhältnisse (Pflege und Ernährung) bestimmt. Im 1. Lebensjahre verläuft die Infektion meist ungünstig, in den folgenden Jahren kommt es durch Wachsen der Widerstandskraft zu mehr chronischen und immer leichteren Formen (Knochen- und Drüsentuberkulose), vielfach nur zu leichten Drüsenerkrankungen, die klinisch nicht mehr in die Erscheinung treten. Vom 6. Lebensjahre an ist letzteres die Regel. Das Bestehen einer Infektion kann später eventuell nur aus der Kutanreaktion geschlossen werden. Die Tuberkuloseinfektion gelangt entweder zur Ausheilung oder sie wird latent. Beides führt zu erhöhter Immunität gegen Neuinfektion, die gelegentlich durch schlechte Lebensbedingungen oder gewisse Krankheiten, wie Keuchhusten und Masern, durchbrochen werden kann. Die im Körper lebend zurückgehaltenen Bazillen können eine Autoinfektion herbeiführen (Miliartuberkulose).

Die Immunität gegen Tuberkulose kann jedenfalls nur im Kindesalter erworben werden und wird normalerweise durch dauernde Neuaufnahme von Bazillen immer wieder verstärkt. Wahrscheinlich ist sie der Grund für den chronischen Verlauf der Phthise bei Erwachsenen; denn bei nicht mit Tuberkulose durchseuchten Völkern führen die bei den hier nichtimmunisierten Erwachsenen gelegentlich vorkommenden Infektionen zu einer akuten, schnell zum Tode führenden Erkrankung, wie z. B. die Beobachtungen Deycke's an aus solchen Gegenden stammenden türkischen Soldaten sowie die Beobachtungen Much's in Palästina u. a. zeigen.

Die Lungenschwindsucht des Erwachsenen ist im allgemeinen weniger als Folge einer metastatischen Autoinfektion aus den im Kindesalter erworbenen ausgeheilten Herden aufzufassen, als auf im Mannesalter vermehrt neueinsetzende Infektionen zurückzuführen, für die entweder Nachlassen der Immunität in den Entwicklungsjahren oder aber der Umstand verantwortlich zu machen ist, daß die erreichte Widerstandsfähigkeit nicht groß genug war, um der erhöhten Ansteckungsgefahr und einer vermehrten Schädigung der Atmungsorgane im Berufsleben stand zu halten. Mannes (Weimar).

7. F. Hamburger und R. Müllegger. Beobachtungen über die Tuberkuloseinfektion. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 2.)

Die Beobachtung über die tuberkulöse Infektion von vier Kindern und über die Nichtinfektion eines fünften Kindes zeigt, daß ein mehrmaliges Zusammensein mit einem Bazillenhuster auf kürzere Distanzen, also auf etwa 1 m und weniger, ziemlich sicher zur Infektion führt. Alle vier im Zimmer befindlichen, tuberkulinnegativen Kinder haben sich an einer Bazillenhusterin angesteckt. So leicht aber die Infektion geschieht, wenn eine Annäherung erfolgt, wie sie bei vertraulicher Unterhaltung gewöhnlich zustande kommt, so ungefährlich scheint nach der sich auf das fünfte Kind beziehenden Beobachtung das Zusammensein im gleichen Raume mit einem Bazillenhuster zu sein, wenn eine Annäherung auf weniger als 2 m nicht geschieht. Seifert (Würzburg).

8. Paul Reichert. Über Thorax- und Körpermaße bei Lungentuberkulose und ihre Beziehungen zur Lehre von der Disposition. (Brauer's Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose Bd. XXXIX. Hft. 1. 1918.)

Die Körpermaße von 1180 Pat. der Heilanstalt zu Schömberg sind hier zusammengestellt. Es handelt sich um Körpergröße, Brustumfang, Brusttiefe, Brustbreite, Brustspielraum, Sternalbrustkorbwinkel u. a. Überall wurden die erblich belasteten und die nicht erblich belasteten Männer und Frauen getrennt gemessen und überall zeigten die erblich belasteten Personen etwas schlechtere körperliche Verhältnisse als die nicht erblich belasteten. Die Unterschiede in den Zahlen sind allerdings manchmal recht gering. Ein Einfluß der Krankheit selber auf diese mehr konstitutionellen Körperverhältnisse ist abzulehnen; es handelt sich zweifellos um ein verändertes Körperwachstum infolge vererbter konstitutioneller Schwäche und Minderwertigkeit. Der Einfluß der Disposition ist also bei der Erkrankung an Tuberkulose unverkennbar.

Gumprecht (Weimar).

9. G. Schröder (Schömberg). Die wechselseitigen Beziehungen zwischen Syphilis und Tuberkulose. (Brauer's Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose Bd. XXXIX. Hft. 1. 1918.)

Verf. hat aus einer Heilanstalt 51 Tuberkulosefälle statistisch zusammengestellt, die zugleich an Syphilis litten. Letztere spielt keine wesentliche disponierende Rolle für das Hervorrufen aktiver Lungentuberkulose. Der Zustand der zwei Krankheiten hat stets eine Verschlechterung der Vorhersage für den Erkrankten zur Folge. Beide Krankheiten müssen durch die geeigneten spezifischen antituberkulösen und antiluetischen Kuren mit aller Energie bekämpft werden. Die charakteristischen Erscheinungen beider Krankheiten an Lunge und am Kehlkopf lassen sich oft schwer auseinanderhalten; entscheidend bleibt stets der Erfolg der spezifischen Behandlung. Gumprecht (Weimar).

10. W. Massur (Schömberg). In welchen Beziehungen stehen Schilddrüsenveränderungen zur Entstehung und zum Verlauf der chronischen Lungentuberkulose? (Brauer's Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose Bd. XXXIX. Hft. 1. 1918.)

In der Heilanstalt Schömberg fanden sich unter 3222 Pat. 150 mit Schilddrüsenvergrößerungen. Es waren fast alles Frauen, nur 29 Männer; 81 Fälle im Alter von 15—30 Jahren stehen nur 69 von 30—70 Jahren gegenüber; es fallen also $^{5}/_{6}$ aller Kropffälle bei Lungentuberkulösen in die erste Hälfte des Lebens. Die Schilddrüsenschwellungen finden sich bei den leichteren Stadien der Lungenerkrankung und sind für den Verlauf der Lungentuberkulose von günstigem Einfluß: Unter 83% überhaupt positiven Erfolgen fanden sich 70% Dauerheilungen.

Gumprecht (Weimar).

11. H. Grau (Heilstätte Rheinland-Honnef). Die statistische Verwertung von Tuberkulosefällen in klinischen Berichten. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXIX. Hft. 3. 1918.)

Die Turban-Gerhardt'sche Einteilung spricht von Stadien. Verf. möchte aber eine Einteilung nach Gruppen haben:

1. Gruppe: Leichte Erkrankungen. Umschriebene, gutartige Herdbildungen, die in den Spitzen nicht über I. Rippe und Schulterblattgräte wesentlich hinausgehen, ebenso umschriebene Herdbildungen an anderen Stellen der Lungen.

2. Gruppe: Mittelschwere, noch günstige Erkrankungen. Alle über 1 hinausgehende Erkrankungen mit vorwiegender Neigung zur Schrumpfung, und zwar ohne Rücksicht auf die räumliche Ausdehnung (mit Ausnahme der Endstadien und der Fälle mit erheblicher Höhlenbildung); ferner von den noch übrigbleibenden Erkrankungen diejenigen, bei denen Neigung zu chronischem Verlauf und nicht zu Fortschreiten und Zerfall überwiegt und bei denen dabei der ergriffene Bezirk über den Raum von der Größe eines Lappens (2mal $^{1}/_{2}$ oder $^{1}/_{3}$ und $^{2}/_{3}$) nicht wesentlich hinausgeht.

3. Gruppe: Schwere, zweifelhafte Erkrankungen. Alle weiter als 2 gehenden Erkrankungen, soweit sie nicht zur letzten Gruppe gehören.

4. Gruppe: Schwerste, ungünstige Erkrankungen. Fälle mit akuter verbreiteter Aussaat, pneumonische Formen, solche mit überwiegender Zerfallsneigung, mit erheblicher Höhlenbildung und die Endstadien aller Formen.

Gumprecht (Weimar).

12. Köhler. Zur kritischen Wertung der Lungentuberkulose. (Med. Klinik 1918. S. 1177.)

Die Aufforderung, in Fragen der Heilstättenkuren kritischer zu verfahren, als es vielfach geschieht, richtet sich in erster Linie an die überweisenden Ärzte.

In die Heilstätten gehören nur wirklich Lungentuberkulöse, keine Nichttuberkulösen, keine Verdächtigen, keine Prophylaktiker.

Die Erkrankungen während der Kriegszeit zeichneten sich aus durch eine Häufung der Fälle von Pneumonietuberkulose und Beteiligung der Drüsen an dem tuberkulösen Prozeß.

Die Erfolge der Behandlung tuberkulöser Soldaten sind wesentlich geringer, weil fast durchweg der Soldat viel geschwächter und nachhaltiger geschädigt in die Heilstättenbehandlung kommt, als der tuberkulös gewordene Arbeiter in der Friedenszeit.

Die knappen Ernährungsverhältnisse werden den berechtigten und ausschlaggebenden Erfolg fördernden Ansprüchen der Lungentuberkulösen nicht gerecht.

Ruppert (Bad Salzuflen).

13. N. D. Bardswell. The sanatorium treatment of pulmonary tuberculosis. (Lancet 1918. Juni 22.)

Unter 2032 zwischen 1906—1917 im Durchschnitt über 4—6 Monate im Sanatorium behandelten Phthisikern verloren von 318 im Stadium I (Gerhardt-Turban) befindlichen 43,3%, von 1011 aus dem Stadium II 22,4%, von 703 aus III 4,5% die Tuberkelbazillen aus dem Sputum.

F. Reiche (Hamburg).

14. J. H. Smith. The variations in weight of the tuberculous under sanatorium treatment. (Brit. med. journ. 1917. April 21.)

Die in Sanatorien verpflegten Tuberkulösen nehmen im allgemeinen stetig an Gewicht zu, viel mehr aber in den Monaten Mai—Oktober als von November bis April, also in den Zeiten größter Wärme, höchsten Sonnenscheins und reichster Feuchtigkeitssättigung der Atmosphäre. F. Reiche (Hamburg).

15. Sorgo. Über den Wert der Körperbewegung zur Diagnose von aktiven tuberkulösen Lungenaffektionen, insbesondere der Lungenspitzen. (Med. Mlinik 1918. S. 229.)

Die Methodik der Prüfung wurde bei der übergroßen Mehrzahl der Fälle in einheitlicher Weise vorgenommen, derart, daß dem Kranken ein 1½stündiger Spaziergang im Marschtempo ohne Ruhepause auf teils ebenen, teils leicht ansteigenden Wegen aufgetragen wurde. Unmittelbar nach dem Spaziergange wurde der Kranke untersucht.

Aus den mitgeteilten Beobachtungen ergibt sich, daß die körperliche Bewegung ein brauchbares Hilfsmittel darstellt zur Erkennung von aktiven oder aktivierbaren Lungenspitzenaffektionen, sei es dadurch, daß nach der Bewegungsprüfung über vorher auskultatorisch freien Spitzen deutliche Rasselgeräusche auftreten, sei es, daß vorher unklare und undeutliche auskultatorische Erscheinungen entsprechend gesteigert und diagnostisch mit größerer Sicherheit verwertbar gemacht werden. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

16. F. Hamburger. Die praktische Bedeutung der negativen Tuberkulinreaktion. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 8.)

Der negative Ausfall der Kutanreaktion besagt keineswegs, daß der betreffende Mensch nicht tuberkulös infiziert ist, ist aber auch die Stichreaktion negativ, dann läßt sich mit Sicherheit sagen, daß das betreffende Individuum noch gar nicht mit Tuberkulose infiziert ist und daher auch nicht tuberkulosekrank sein kann. Immerhin empfiehlt es sich, bei einer Tuberkuloseuntersuchung zuerst eine Kutanreaktion anzustellen, weil sie so außerordentlich einfach auszuführen ist, sehr empfehlenswert erscheint auch die Perkutanreaktion von Moro.

Seifert (Würzburg).

17. H. Bergmann (Elberfeld). Zur Tuberkulindiagnostik. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 3.)

Zur Feststellung, ob überhaupt Tuberkulose vorliegt oder nicht, ist die subkutane Tuberkulininjektion entbehrlich und es genügt die Kutanreaktion. Ein wirklich negatives Ergebnis der letzteren darf erst angenommen werden, wenn

nach zweimaligem negativen Pirquet auch die intrakutane Injektion von 0,0001 ccm in 0,1 Wasser, nötigenfalls auch die Wiederholung derselben mit 0,001 ccm und 0,01 ccm Tuberkulin negativ ausfällt (Mantoux'sche Reaktion). Die Frage der Aktivität muß nach klinischen Gesichtspunkten entschieden werden. Ob eine zunächst inaktive Tuberkulose indes nicht doch schon bei mäßig großer Schädigung zum Erwachen neigt (Tuberkulosegefährdete!) oder ob es sich um eine vollkommen ruhende, auch auf gröbere Anlässe nicht mehr reagierende Tuberkulose handelt, kann nur durch ihr Verhalten gegenüber einer genau abgemessenen Schädigung des Organismus festgestellt werden (wie bestimmte körperliche Anstrengungen usw.). Nach Verf.s Auffassung ist auch die Wirkung subkutaner Tuberkulininjektionen in diesem Sinne verwertbar, und dieselben würden eine besonders genau zahlenmäßig meßbare Form der Schädigung darstellen. Wenn es gelänge, diejenige Menge Tuberkulin festzustellen, die bei den zum Erwachen neigenden Formen gerade noch eine fieberhafte Reaktion auslöst, bei den tiefschlummernden dagegen noch nicht, so wäre die Frage der Prognostik der Tuberkulose in weitgehendstem Maße gelöst. Der Wert dieser Grenzdosis ist nun aber leider natürlich kein absoluter und nicht objektiv zu ermitteln; er müßte durch Übereinkommen auf Grund der Erfahrung festgelegt werden, so wie man sich z. B. auf die Temperatur von 37° in der Achselhöhle als Grenze der normalen Temperatur geeinigt hat. Mannes (Weimar).

18. C. Cépède. Neue Färbungsmethode für Tuberkelbazillen. (Compt. rend. acad. science 166. 867.)

Zur Schonung der Zellstrukturen für die Karbolfuchsinmethode und zur Förderung der Differenzierung hat sich die Verwendung von Milchsäure als beträchtlicher Fortschritt erwiesen. Das Verfahren hat sich dadurch abkürzen lassen, daß Säure, Alkohol, Methylenblau in eine Röhre zusammengefaßt werden. Diese Mischung »Cépèdeblau« läßt sich darstellen aus 40,0 ccm Milchsäure (sirupös) + 800,0 ccm Alkohol (95%ig) + 160 ccm Wasser, die durch Zugabe von überschüssigem Methylenblau gesättigt werden. Auch kann man einzelne Elemente der Lösungen getrennt halten, z. B. Methylenblau + Säure + Wasser, und dann den Alkohol beifügen. Feigl (Hamburg).

19. Rosenthal. Zum färberischen Nachweis der Tuberkelbazillen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

Die Kronberger'sche Methode ergibt keine besseren Resultate als die Ziehl'sche Färbung. W. Hesse (Halle a. S.).

20. W. Schönfeld (Würzburg). Über virulente Tuberkelbazillen in der Blutbahn bei Hauttuberkulose nach diagnostischer Tuberkulinanwendung und unter anderen Bedingungen. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 15.)

In 14 Fällen von Haut- und Schleimhauttuberkulose und Tuberkuliden konnten durch sehr sorgfältig durchgeführte Tierversuche Tuberkelbazillen nicht nachgewiesen werden, auch nicht nach Injektion von Tuberkulindosen, die eine deutliche Herdreaktion, meistens auch eine allgemeine Reaktion hervorriefen. Dasselbe Ergebnis hatte die Untersuchung des Blutes in einigen Fällen nach intravenöser Infusion von Aur. Kal. cyanat. Es muß deshalb, wenn auch an der hämatogenen Entstehung von Hauttuberkulosen nicht zu zweifeln ist, doch angenommen werden, daß der Übertritt von Tuberkelbazillen ins Blut nur in sehr

beschränktem Maße erfolgt. Eine Mobilisation von Tuberkelbazillen durch Tuberkulin in den üblichen diagnostischen Dosen ist nicht zu befürchten.

Als Nebenbefund konnte beiläufig festgestellt werden, daß einzelne in den Versuchen verwendete Meerschweinchen, deren Organe bei der Weiterverimpfung sich als tuberkulosefrei erwiesen und die auch im Gegensatz zu tuberkulösen Meerschweinchen intraperitoneale Gaben von 0,5—1,0 Tuberkulin anstandslos vertrugen, bei der Anstellung der intrakutanen Impfung nach Römer atypische Reaktionen (geringe Schwellung und Rötung noch nach 48 Stunden ohne Quaddelbildung) aufwiesen, so daß es zweifelhaft erscheinen muß, ob die bisherige Annahme, daß auch diese atypischen Intrakutanreaktionen der Ausdruck einer stattgehabten Tuberkuloseinfektion sind, zu Recht besteht.

Mannes (Weimar).

21. Karl Beck (Heilbronn). Über die Bedeutung der Much'schen Granula für die Prognose der Lungentuberkulose. (Brauer's Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose Bd. XXXIX. Hft. 1. 1918.)

Es wurden bei 166 Pat. der Lungenheilanstalt Schömberg die Sputa auf Bazillen untersucht. Die Much'schen Granula sind nach diesen Untersuchungen für eine günstige Prognosestellung bei der Lungentuberkulose nicht verwertbar; niemals wurden die Körnchen allein gefunden, ohne daß sich gut färbbare Tuberkelbazillen daneben hätten nachweisen lassen. Deshalb sind auch alle Fälle von Lungentuberkulose, bei denen Much'sche Formen gefunden werden, als offene Tuberkulose anzusehen. Gumprecht (Weimar).

22. A. St. Griffith. Types of tubercle bacilli in cervical and axillary gland tuberculosis. (Lancet 1917. Februar 10.)

Auf Meerschweinchen überimpftes Material aus geschwollenen cervicalen und vereinzelt axillaren Lymphdrüsen führte unter 52 Fällen in 35 zur Tuberkulose der Tiere, und zwar wurde 15mal der Typus bovinus, 19mal der T. humanus, 1mal ein atypischer Stamm der Tuberkelbazillen isoliert. Zusammen mit einer früheren Untersuchungsreihe verfügt G. über 102 Fälle von primärer Lymphdrüsentuberkulose, von denen 2 durch atypische Formen des Koch'schen Bazillus bedingt waren. Von den übrigen waren unter den 14 Pat. zwischen 0 und 5 Jahren 2, unter den 29 zwischen 5 und 10 Jahren 10, unter den 38 zwischen 10 und 20 Jahren 24 und unter den 21 noch älteren 16 auf den Typus humanus zurückzuführen.

F. Reiche (Hamburg).

23. M. Bürger und B. Möllers (Straßburg). Untersuchungen über antigene Eigenschaften der Tuberkelbazillenfette. (Veröffentlichungen d. Robert Koch-Stiftung Bd. II. Hft. 2. 1918.)

Die Arbeit stammt aus dem Uhlenhuth'schen Institut in Straßburg. Zur Prüfung der antigenen Eigenschaft wurde die Kutanreaktion verwendet, nachdem eine feine Emulsion der Fette im Serum erzielt war. Die Fette selbst bestanden aus drei stickstoff- und phosphorfreien Substanzen von verschiedenem Schmelzpunkt. Die Tuberkelbazillen waren absolut trocken, mehrere Jahre im Schwefelsäureexsikkator aufbewahrt, die Extraktionsmittel sicher wasserfrei. Niemals wurde eine deutliche Kutanreaktion erzielt, während das Ausgangsmaterial nach Abschluß der Fettextraktion noch deutliche Tuberkulineigenschaften bewahrt hatte. Entgegengesetzte Ergebnisse anderer Beobachter erklären sich wahrscheinlich durch Verunreinigung der Fette durch Bazillenproteine. Jedenfalls steht

der Nachweis der antigenen Eigenschaft reiner Tuberkelbazillen bis heute aus. — Nebenbei wurde geprüft, ob ein mit kochendem Alkohol ausgezogener Körper des Bazillenleibes nach subkutaner Injektion ebenfalls keine Reaktion auslöste, ja, daß auch nach 4 Tagen noch keine Resorption nachzuweisen war, weder bei tuberkulösen noch bei gesunden Tieren; dieser Befund spricht gegen das Bestehen serolipolytischer Antikörper im tuberkulösen Meerschweinchenorganismus. Eine farbige Tafel illustriert die mikroskopischen Befunde.

Gumprecht (Weimar).

24. P. Brodin und F. St. Giron. Über die Leukocyten des Blutes bei Tuberkulose. (Compt. rend. acad. science 1917. 165. 1111.)

Prognostische Schlüsse sind aus den Leukocytenbefunden nur mit Vorsicht und in größeren Reihenuntersuchungen nach Tagesmitteln in Serienbeobachtungen zu ziehen. Die Leukocytenzahl kann als im Verhältnis zur Ausdehnung der Lungenherde angenommen werden; auch zeigt sie auf Sekundärinfektionen. Die Polynukleären charakterisieren den Kampf des Organismus gegen die Infektion; ist ihre Zahl hoch, so darf die Prognose als günstig angesprochen werden.

Feigl (Hamburg).

25. P. Weil. Über Leukocyten und Lungentuberkulose. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXIX. Hft. 4. 1918.)

152 Tuberkulosefälle der Lungenheilstätte Beelitz sind verwertet. Die Gesamtleukocytenzahl der Tuberkulösen vergrößert sich mit zunehmender Schwere der Erkrankung, dabei steigen die Neutrophilen an und die kleinen Lymphocyten nehmen ab; die großen Lymphocyten sind in jedem Stadium vermehrt. Diagnostisch sind für beginnende Erkrankungen nur die etwas erhöhten Zahlen der kleinen Lymphocyten und die stark erhöhten der großen zu verwerten.

Gumprecht (Weimar).

26. W. Fischer. Über mehrfache Querfurchenbildung der Nägel nach Tuberkulininjektionen und bei Malaria. (Dermatol. Wochenschrift 1918. Nr. 29.)

Seit den Untersuchungen von Heller (Monographie über die Krankheiten der Nägel) ist es bekannt, daß Querfurchenbildung der Nägel als Folge allgemeiner Ernährungsstörungen, nach den verschiedensten akuten fieberhaften Krankheiten, nach geistiger Überanstrengung, bei Geisteskrankheit, nach Geburten usw. vorkommen (nach relativ kurzen, aber intensiven Schädigungen des gesamten Organismus). F. fand diese Wachstumsstörung der Nägel in periodischer Wiederkehr bei Malaria, entsprechend verschiedenen Fieberattacken, sowie im Anschluß an fiebererzeugende Tuberkulininjektion. F. ist der Meinung, daß die Nägelwachstumsstörung bei Malaria — ihre Bestätigung vorausgesetzt — ein wertvolles Hilfsmittel zur retrograden Diagnose werden kann. Daß die Wachstumsstörungen bei Scharlach, Lungenentzündung, akutem Gelenkrheumatismus, schwerer Nebenhodenentzündung gelegentlich auftreten kann, ist eine Bestätigung früherer Beobachtungen. (Plötzlich hohes, oft nur kurze Zeit anhaltendes Fieber!) Unter den gleichen Bedingungen, wie die Querfurchenbildung sind auch weiße Streifen und Querwülste beobachtet worden. (Die strichförmigen Leukonychien bei Frauen sind öfters Folge lokaler mechanischer Druckschädigung der Nagelmatrix bei schlechter Technik der Manikure!)

Carl Klieneberger (Zittau).

27. E. C. van Rossel. Ein Fall tuberkulöser Porphyrmilz. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1292—99.)

In der von Bayer zusammengetragenen Literatur wird die auffallende Ähnlichkeit der tuberkulösen Porphyrmilz mit der Milz bei malignem Granulom nicht erwähnt; andererseits wurden die in der Milz des betreffenden Falles makroskopisch nicht sichtbaren Miliartuberkel zu einseitig betont, wenngleich die mikroskopischen Befunde einander vollständig decken. Obige Bezeichnung (Porphyrmilz) wird dem so charakteristischen makroskopischen Bild entnommen. Ein Teil der von Bayer beschriebenen Fälle gehört offenbar nicht zur sogenannten »Splénomégalie primitive tuberculeuse«, und zwar wegen des jugendlichen Alters der betreffenden Pat. und der ungenügenden Untersuchung der Milz. In den typischen Fällen wechselt das Alter von 30 bis 80 Jahren. Die sekundäre Bindegewebswucherung der Leber ist niemals so hochgradig, daß von einer Cirrhose geredet werden dürfte, diese Formen differenzieren sich deutlich von Morbus Banti. In der Krankengeschichte ist das Fehlen jeglicher Hyperglobulie und Cyanose bemerkenswert. Der Sektionsbefund bot nicht die höckerige, offenbar von der Jugendzeit herstammende Milzform, sondern die diffuse Form infolge Infizierung des in irgendwelcher Weise geschwächten Organs; in Übereinstimmung mit dieser Annahme war die Anwesenheit eines alten tuberkulösen Lungenspitzenherdes, sowie einer tuberkulösen Kniegelenkentzündung. Zeehuisen (Utrecht).

28. E. W. Kreuzwendedich von dem Borne. Über Hilustuberkulose in Niederländisch-Ostindien. (Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indië LVIII. 3. S. 374—83, 393—97.)

29. H. Schut. Über Hilustuberkulose. (Ibid. S. 384—92. [Entgegnung.])

Verf. betont in seiner Arbeit, in welcher 884 seit 1912 geprüfte Fälle zusammengetragen sind, von denen 26 Hilustuberkulose betrafen, den Wert der röntgenologischen Prüfung am Krankenbett für die Tuberkulosebekämpfung; letztere soll vor allem in staubfreier Umgebung vor sich gehen, und zwar entweder durch eine Meeresfahrt nach Europa oder Amerika oder durch Pflege in staubfreier Gegend mit Ruhe und Mastkur bzw. Tuberkulinkur, Ultraviolettlichtbestrahlungen, oder mit Tiefenbestrahlung des Hilus mit harten Röntgenstrahlen. Das Röntgenbild erwies nach Verf. mit Sicherheit das Vorhandensein einer Hilustuberkulose, bevor mit Hilfe der Auskultation und Perkussion irgendwelche Abweichungen festgestellt werden konnten. Die Ursache der Frequenz dieser Tuberkuloseform ist nach Verf. die auf den tropischen Fahrstraßen so ausgiebige Staubwirblung.

Die Entgegnung sowie die Beantwortung derselben betrifft vor allem den Wert der Röntgenprüfung für die differentielle Diagnostik der Hilustuberkulose und der im Tropenklima sehr verbreiteten tertiären Lungensyphilis, und die Festhaltung von dem Borne's an der Überlegenheit der Probeinjektion mit Alttuberkulin über die Wassermannreaktion; die Ergebnisse letzterer sollen im heißen Klima mit großer Vorsicht verwertet werden; dann auch der von Sehut zu hoch geschätzte therapeutische Wert der Ozeanfahrten und des Sanatoriumaufenthalts. Zeehuisen (Utrecht).

30. Eichhorst. Die Beziehungen zwischen Tuberkulose und spinaler progressiver Muskelatrophie. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXVII. Hft. 3 u. 4.)

Ein Fall von spinaler progressiver Muskelatrophie ging nach kurzer Beobachtungszeit an Meningitis zugrunde.

Sektionsbefund: Tuberkulöse Meningitis, Lungen- und Darmtuberkulose, Caries des VI. Hals- und des I. Brustwirbels.

In der tuberkulösen Wirbelcaries ist mit größter Wahrscheinlichkeit die auslösende Ursache für die progressive Muskelatrophie zu erblicken.

F. Berger (Magdeburg).

31. F. Weinberg. Lymphogranuloma tuberculosum. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXV. Hft. 1 u. 2.)

Ausführliche, sehr interessante Arbeit über Lymphogranuloma tuberculosum, von dem Verf. 12 Fälle beobachtet hat. Zu kurzem Referat ist die Arbeit nicht geeignet, die Lektüre des Originals kann nur dringend empfohlen werden. Nach den Untersuchungen des Verf.s ist das Lymphogranulom lediglich eine eigenartige Form der Tuberkulose, die durch den Tuberkelbazillus species humana erzeugt wird. Dieser muß auf eine bestimmte Art verändert sein, um statt der Tuberkulose ein Lymphogranulom hervorrufen.

Durch die Ausführungen W.'s wird die Anschauung Sternberg's bewiesen, der bekanntlich eine tuberkulöse Grundlage des Lymphogranulom annahm. Die Lymphogranulomatosis darf mithin nicht mehr zu den pseudolevemischen Erkrankungen gerechnet werden. Fr. Schmidt (Rostock).

32. Paul von der Porten. Tuberculosis cutis ulcerosa serpiginosa universalis. (Dermatol. Wochenschrift 1918. Nr. 47.)

Kasuistische Mitteilung: Bei einer in ihrem Kräftezustand sehr heruntergekommenen Frau war die Hautimmunität gegen Tuberkulose stark herabgesetzt. Für den tuberkulösen Charakter der Geschwüre bot neben dem klinischen Bild auch der Ausfall der Therapie (Abheilung unter Röntgenbestrahlungen bei Verwendung von Schwefelquecksilbersalbe) einen Anhalt.

Carl Klieneberger (Zittau).

33. V. Mucha und K. Orzechowski. Ein Fall tuberkulöser Dermatomyositis (Typhus Boech). (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 2.)

Bei einer 30jährigen Frau fanden sich auf der Haut des ganzen Körpers Knötchen und Knoten von Erbsen- bis Bohnengröße, höchstwahrscheinlich tuberkulöser Natur. Die krankhaften Erscheinungen von seiten der Muskulatur bestanden in generalisierter Pseudohypertrophie der Muskeln der unteren Extremitäten mit Ausnahme der Schenkeladduktoren und der kleinen Muskeln der Füße, die normal, und der Glutaei, die atrophisch waren. Die Beckenmuskulatur zeigte ausgesprochene Lähmungen, alle übrigen Beinmuskeln eine leichte Parese. Die hypertrophischen Muskeln wiesen eine ungewöhnlich harte Konsistenz auf, welche die der hypertrophischen Muskeln der Dystrophiker vielfach weit übertraf. In allen veränderten Muskeln fehlte die Entartungsreaktion. Die faradische und galvanische Erregbarkeit, insbesondere die direkte, war stark herabgesetzt. Fehlen der Achilles-, Herabsetzung der Patellarreflexe, Ödeme nicht nachweisbar, keine Druckempfindlichkeit, keine Schmerzhaftigkeit bei Bewegungen. Die histologische Untersuchung eines aus dem rechten Sartorius entnommenen Muskelstückes ergab eine diffuse interstitielle Infiltration, die Herde setzten sich ausschließlich aus Epitheloidzellen zusammen. Seifert (Würzburg).

34. H. W. Carson. On the clinical aspects of tuberculous mesenteric glands. (Lancet 1918. Juni 22.)

C. bespricht an der Hand von 50 wegen Mesenterialdrüsentuberkulose — ohne diffuse Peritonitis tuberculosa — operierten Fällen das klinische Bild der

Krankheit. 29 dieser Pat. waren männlichen Geschlechts, 11 waren über 20 Jahre, der jüngste $1^1/_2$, der älteste 38 Jahre alt. Bei 14 entwickelte sich das Leiden mehr oder minder akut in weniger als 1 Woche, bei 30 über 2 Wochen bis zu 3 Jahren, im Mittel 7—8 Monate. Die Darmtätigkeit wird nicht oft beeinflußt, der Appetit ist gering, Flatulenz vielfach zugegen, nur in wenigen Fällen hob sich die Temperatur zu leichtesten Fieberbewegungen. Das hauptsächlichste und charakteristischste Symptom ist ein plötzlich einsetzender, mitten ins Abdomen lokalisierter, 15 Minuten oder kürzer anhaltender, durch Druck und heiße Umschläge erleichterter, akut wieder aufhörender, 2—3mal täglich oder auch sehr viel seltener auftretender Schmerz, der in $^1/_3$ der Beobachtungen von Erbrechen begleitet war. Er scheint bedingt zu werden durch einen Reiz der Drüse auf Vaguszweige, die zum Auerbach'schen Plexus ziehen, wodurch eine tonische Kontraktion der zirkulären Muskelfasern des Dünndarms ausgelöst wird. Von Komplikationen wurden in den 39 typisch verlaufenden Fällen beobachtet: eine Darmabknickung in 5, ein freier Flüssigkeitserguß in 4, ein palpabler Tumor in 2 Fällen, in den 11 Fällen mit atypischen Symptomen: in 2 freie Flüssigkeit, in 3 Intussuszeption, in 4 Darmverschluß (einmal durch ein Meckel'sches Divertikel) und in 1 eine subakute Obstruktion, während bei 2 weiteren Pat. die Symptome auf einen Verschluß des Darmes hinweisen, ohne daß es bei der Operation vorlag.

F. Reiche (Hamburg).

35. C. G. Vervloet. Ein Fall klinisch primärer Enteritis tuberculosa. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 296—69.)

Seltener Fall klinisch primärer Enteritis tuberculosa mit eigentümlichem Röntgenbefund des Dünndarms. Verschlingung von Tuberkelbazillen war hier sicher nicht im Spiele, es handelt sich um eine neue, sei es autogene (?) Infektion.

Zeehuisen (Utrecht).

36. Sorgo. Einfluß der Typhusimmunisierung auf die Lungentuberkulose. (Med. Klinik 1918. S. 184.)

Aus den Beobachtungen geht hervor, daß tuberkulöse Herde durch Typhustoxin in derselben Weise wie durch Tuberkulin zur Reaktion zu bringen sind. Aus dieser Tatsache wäre, auch ohne die Beobachtung einer offenbaren Schädigung in einem der mitgeteilten Fälle, der Schluß zu ziehen, daß Schädigungen möglich sind, besonders bei Personen, die eine besonders hohe Eiweißempfindlichkeit besitzen, bei leicht aktivierbaren Prozessen, bei Neigungen zu exsudativen Veränderungen und bei nicht zweckmäßigem Verhalten der Geimpften.

Wie wir bei der Tuberkulinbehandlung es als Regel aufstellen, im Anschluß an Allgemeinreaktionen entsprechend lange Zeit körperliche Ruhe und Schonung Platz greifen zu lassen, um die Herdreaktion völlig abklingen zu lassen und um Schädigungen vorzubeugen, so ist diese Forderung natürlich auch bei Reaktionen auf Typhustoxin oder ein anderes Toxin ebenso berechtigt.

Ruppert (Bad Salzuflen).

37. R. J. Cyriax. Blood pressure in pulmonary tuberculosis. (Brit. med. journ. 1918. November 23.)

C. fand Verschiedenheiten im Blutdruck des rechten und linken Armes in vielen Fällen von Lungenschwindsucht; im allgemeinen schien er auf der allein oder stärker ergriffenen Seite niedriger zu sein. F. Reiche (Hamburg).

38. Robert Goepel (Leipzig). Vierjährige Erfahrungen mit dem Friedmann'schen Tuberkulosemittel. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 6.)

Verf. hat trotz der fast allgemeinen Ablehnung des Friedmann'schen Mittels vor 4 Jahren die Behandlung geeigneter Fälle mit demselben fortgesetzt und hat an über 100 Fällen chirurgischer Tuberkulose verschiedenster Lokalisation sehr günstige Erfolge und keine Schädigungen beobachtet. Er tritt warm für die weitere ausgedehnte Verwendung des Mittels ein und weist darauf hin, daß die zahlreichen Mißerfolge auf ungenügende Auswahl der Fälle und technische Fehler zurückzuführen sind. Die besten Erfolge geben frische Fälle, in denen es zum ersten Male zur Manifestation eines tuberkulösen Herdes gekommen ist; auszuschließen sind kachektische Kranke, solche mit allgemeiner Tuberkulose (Meningitis) und multiplen schweren tuberkulösen Herden. Die Wirkung der Friedmann'schen Impfung ist eine sehr nachhaltige, weil die Bazillen in dem Impfdepot lange am Leben bleiben (ohne sich zu vermehren), aber auch eine langsame. Deshalb kann ein endgültiges Urteil erst nach Jahren abgegeben werden. Voraussetzung für die Wirkung ist die langsame spontane Rückbildung des Impfinfiltrats. Eitrige Einschmelzung desselben führt zu Schwankungen in der Wirkung, Ausstoßung des Impfdepots durch Perforation des Abszesses hebt dieselbe auf. Der drohenden Einschmelzung wird begegnet durch rechtzeitige intravenöse Nachinjektion einer schwächeren Bazillenemulsion. Mannes (Weimar).

39. W. Kruse (Leipzig). Die Friedmann'sche Heil- und Schutzimpfung gegen Tuberkulose. (Deutsche med. Wochenschr. 1918. Nr. 6.)

K. würde es für sehr bedauerlich halten, wenn das gegen das Friedmann'sche Tuberkulosemittel in weiten Kreisen der Ärzte aufgekommene Vorurteil von seiner weiteren Anwendung abschrecken würde. Die früher tatsächlich bisweilen vorgekommenen Verunreinigungen des Präparates mit fremden Bakterien werden in Zukunft mit Sicherheit vermieden; die Herstellung des Präparates steht im Hygienischen Institut Leipzig unter K.'s Aufsicht. Das weitere Bedenken, daß mit den lebenden Kaltblüterbazillen Infektionen erzeugt werden könnten, ist mit Sicherheit hinfällig; weder konnte an Meerschweinchen, selbst mit riesigen Mengen (bis 60 mg) je eine Tuberkulose erzeugt werden, noch sind bei den in vielen Tausenden von an Menschen, unter anderem auch an den besonders empfänglichen Neugeborenen, vorgenommenen Impfungen irgendwelche fortschreitende Prozesse von den Impfstellen aus beobachtet worden. Auch die nach Monaten aus den Impfherden herausgezüchteten Bazillen zeigten keinerlei Anpassung an den Warmblüterorganismus. Gelegentliche unangenehme Nebenwirkungen, wie Erweichung des örtlichen Impfherdes, Fieber, verminderte Widerstandsfähigkeit (»negative Phase«) und dergleichen lassen sich bei zweckmäßigem Vorgehen in der Regel vermeiden und haben zu eigentlichen Gefahren kaum je geführt.

Außer der Heilwirkung ist vielleicht auch die Schutzwirkung des Mittels berufen eine Rolle zu spielen. Die Versuche an Tieren (Meerschweinchen und Kälber) und die Resultate bei 320 im Jahre 1911 und 12 geimpften Säuglingen sind jedenfalls vielversprechend. Mannes (Weimar).

40. J. Pallmié (Charlottenburg). Ältere und neuere Erfahrungen über das Friedmann'sche Tuberkulosemittel. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 15.)

Die günstigen, an einer kleinen Anzahl von Fällen im Jahre 1912 gemachten Erfahrungen mit der Friedmann'schen Schildkrötentuberkelbazillenimpfung

veranlaßte Verf., seine Versuche trotz der zahlreichen ablehnenden Stimmen im Jahre 1916 wiederaufzunehmen, seitdem durch Kruse die Reinheit und die Unschädlichkeit des Präparates garantiert wird. Es kamen im ganzen 40 Fälle zur Behandlung, von denen 30 1—2 Jahre in Beobachtung sind. Die meisten Fälle wurden nur mit einer subkutanen, bezüglich intramuskulären Injektion, nur wenige Fälle mit gleichzeitigen intravenösen Injektionen behandelt. Bei den letzteren kam es regelmäßig zu Temperatursteigerungen (40—40,3°). Die günstige Wirkung war besonders auffallend und prompt in einigen frischen Fällen von Gelenk- und Knochentuberkulose, ebenso in einem älteren Falle von Hoden- und Nebenhodentuberkulose. Auch frische Drüsentuberkulose wurde sehr günstig beeinflußt; in älteren Fällen mit Kapsel- und Schwielenbildung ist vorherige Operation zu empfehlen.

Die spezifische Wirkung ist in den Fällen des Verf.s deutlich erkennbar. Eine einmalige Einspritzung genügt in den meisten Fällen, um heilende Dauerwirkung auszulösen. Während dieser Einwirkung des Mittels vorgenommene chirurgische Eingriffe oder Behandlung mit anderen Mitteln wirken störend, ebenso interkurrente Infektionskrankheiten. Sorgfältige Überwachung der Geimpften mit Rücksicht auf die Beschaffenheit des Impfinfiltrats ist notwendig, da Einschmelzung desselben den Erfolg verhindern; dieselbe kann verhütet werden durch nachträgliche intravenöse Injektion geringer Mengen einer schwachen Emulsion von Friedmann'schen Bazillen. Mannes (Weimar).

41. Strauch und Bingel (Braunschweig). Zur Behandlung der Tuberkulose mit dem Friedmann'schen Mittel. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 13.)

Verff. berichten über 14 Fälle von chirurgischer Tuberkulose und 20 Fälle von Lungentuberkulose, die im Jahre 1916 von Friedmann und Göbel unter 39 Fällen ihres Krankenmaterials ausgesucht und mit dem Friedmann'schen Mittel geimpft worden waren. Der Verlauf dieser Erkrankungen bot gegenüber dem Verlauf der übrigen im Krankenhaus befindlichen Fälle keinerlei Abweichungen dar. Auffallend günstig dagegen war der Verlauf in 3 von F. und G. als zu vorgeschritten abgelehnten Fällen von chirurgischer Tuberkulose, die fast völlig zur Heilung kamen. Ferner war ein günstiger Verlauf festzustellen gerade in dem einzigen Falle, in dem sich an der Injektionsstelle ein Abszeß gebildet hatte, der von einem auswärtigen Arzte — Pat. wurde ambulant behandelt — sogar geöffnet worden war. Auffallende subjektive Besserung wies ein Fall von Sehnenscheidentuberkulose auf, obgleich sich der Zustand objektiv auffallend verschlechterte.

Mannes (Weimar).

42. F. Kraus. Nachuntersuchung mit dem Friedmann'schen Verfahren im Jahre 1913 behandelter Tuberkulöser. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 52.)

Von 85 im Jahre 1913 behandelten Kranken stellten sich 25 im November 1918 zur Nachuntersuchung ein, die durchweg überraschend gute Erfolge aufwiesen und als klinisch geheilt bezeichnet werden konnten. Von den übrigen war eine Anzahl eingezogen worden; ein gewisser Teil erklärte, wegen Wohlbefindens keine ärztliche Hilfe mehr zu brauchen und lehnte Nachuntersuchung ab. 2 Fälle waren gestorben, bei einigen anderen ist der eingetretene Tod wahrscheinlich. Es handelte sich im allgemeinen nur um aktive und progrediente Prozesse, zum Teil sogar um zu vorgeschrittene.

Die jetzige Applikationsmethode des Mittels ist viel einfacher als früher, weil es in Lungenfällen nur noch subkutan verabfolgt wird; es ist zu hoffen, daß trotz der dabei auftretenden schwächeren Reaktion der Erfolg derselbe bleibt.

K. hält sich auf Grund seiner Erfahrungen verpflichtet, ausgedehnte Verwendung des Mittels an möglichst großem Material zu empfehlen. Schäden wurden nicht beobachtet. Mannes (Weimar).

43. Charlemont. Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mit dem Friedmann'schen Mittel. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 40.)

Das Friedmann'sche Mittel ist imstande, akut beginnende Tuberkulosen innerhalb kurzer Zeit auszuheilen und selbst schwerere, sofern sie überhaupt noch reaktionsfähig sind, in unerwarteter Weise günstig zu beeinflussen.

W. Hesse (Halle a. S.).

44. Felix Baum (Berlin). Über Tuberkulosebehandlung mit lebenden Kaltblüter-Tuberkelbazillen. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 44.)

Verf. verwendete bei 18° gezüchtete Kulturen der Friedmann'schen Bazillen, die sich von den bei 37° gezüchteten nach Aussehen und Wirkung nicht unterschieden. Er berichtet über außerordentlich günstige Erfolge auch in sehr schweren Fällen. In einigen Fällen wurde das Mittel direkt in die Krankheitsherde (Fisteln) eingebracht; im übrigen nur intraglutäal ohne gleichzeitige intravenöse Injektion appliziert. Verschlimmerung durch Mobilisation einzelner Herde wurde niemals beobachtet. Die Menge der einzuverleibenden Bazillen ist nach Verf.s Ansicht, da sie ja avirulent wären, gleichgültig (!?). Mannes (Weimar).

45. Radwansky (Neu-Ulm). Solarson im Frühstadium der Lungentuberkulose. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 3.)

Verf. behandelt neuerdings nicht nur Bleichsüchtige und tuberkuloseverdächtige junge Mädchen, sondern auch ausgesprochene Tuberkulosen mit positivem Bazillenbefund und leichten Temperatursteigerungen mit sehr gutem Erfolge mit Solarsolinjektionen, und zwar in dreimaligen Kuren mit je 12 Injektionen. Er hält das Arsen, insbesondere in Form von Solarsol, für ein gutes Adjuvans in der Tuberkulosetherapie. Mannes (Weimar).

46. ✦ G. Schröder (Schömberg). Über Chemotherapie der Tuberkulose. Jahresbericht der Heilanstalt Schömberg. 13 S. Stuttgart 1918.

Ein neues Goldpräparat, das Krysolgan, wurde gegen Tuberkulose angewendet. 40 Kranke, die alle an Kehlkopf- und Lungenschwindsucht zugleich litten, sind behandelt. Es wurden 0,05—0,1 in 4 ccm Wasser in die Armvene langsam einlaufen gelassen; Nebenwirkungen sind bei dieser Dosierung kaum vorhanden, im Kehlkopf stellt sich eine deutliche Herdreaktion ein. Auf die Tuberkelbazillen selbst hat das Mittel keinen Einfluß, die Schleimhauttuberkulose wird auf elektivem Wege außerordentlich günstig beeinflußt. Gumprecht (Weimar).

47. R. Geinitz und H. Unger-Laissle (Schömberg). Über die Wirkungen des Aurocantans. (Veröffentlichungen d. Robert-Koch-Stiftung Bd. II. Hft. 2. 1918.)

Das Aurocantan ist eine Gold-Blausäureverbindung mit entgiftetem Kantharidin. Zunächst wurde die zulässige Dosis ermittelt und als größer als bisher

bekannt gefunden. In einer Reihe von Kaninchenimpfungen konnte eine Schädigung der Nieren anatomisch nicht nachgewiesen werden. An tuberkulösen Tieren ließ sich aber weder im Krankheitsverlauf noch in der Lebensdauer ein Unterschied zwischen behandelten und nicht behandelten Tieren erkennen. Aber auch hier blieb klinisch eine Nierenschädigung aus (kein Eiweiß, kein Unterschied in der Kreatinin- und Kochsalzausfuhr). Schließlich wurden zwei tuberkulöse Pat., die 2mal wöchentlich längere Zeit hindurch 0,025 Aurocantan erhalten hatten, auf Kreatininausscheidung genauer untersucht und ließen ebenfalls keine Nierenschädigung erkennen. Die Abwesenheit von Nierenschädigungen in den Vorversuchen gab nun die Berechtigung, das Mittel an 13 tuberkulösen Pat. zu versuchen. Da wurden aber mehrfach erhebliche Nierenschädigungen gesehen. Nur 7 Fälle blieben ganz davon frei. Man soll also keinesfalls ein Gramm der $2^1/_2$ %igen Lösung, einmal wöchentlich intravenös, überschreiten. Die Schleimhauttuberkulose des Kehlkopfes scheint günstig beeinflußt zu werden, nicht aber die Lungentuberkulose. Gumprecht (Weimar).

48. R. Lubojacky. Menthol-Eukalyptolinjektionen bei Tuberkulose. (Casopis lékaruv ceskych 1918. Nr. 5.)

Erfahrungen mit der Methode von Berliner an 40 Fällen von Lungentuberkulose ergeben folgendes: Die Injektionen werden von den Pat. verhältnismäßig leicht vertragen. Eine Schädigung des Kranken kann bei vorsichtigem Vorgehen vermieden werden. Nach den Injektionen entsteht eine Steigerung der Leukocytose und der Lymphocytose, besonders bei den sich bessernden Fällen; jedoch ist dies keine Regel. Bei einer großen Zahl der Fälle tritt eine subjektive Besserung ein: Der Husten wird geringer, das Abhusten leichter, das Sputum wird desodorisiert. Andererseits klagen manche Kranke über Trockenheit und Brennen im Halse, Appetitlosigkeit, Brechreiz, trockenen Husten. Einen spezifischen Einfluß auf den tuberkulösen Prozeß scheint die Methode nicht zu haben; die objektive Besserung — Abnahme der Bazillen, der Rasselgeräusche, Gewichtszunahme — bei einigen Fällen ist eben anderen Momenten (Bettruhe in freier Luft, Sonne, Ernährung) zuzuschreiben. G. Mühlstein (im Felde).

49. Kühn. Zur Behandlung der Lungentuberkulose mit Kieselsäure. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 52.)

Kieselsäure bewirkt bei experimenteller Tuberkulose eine abnorme Bildung von jungem Bindegewebe im Sinne einer Abkapselung mit darauffolgender Vernarbung des tuberkulösen Gewebes. Darauf unternommene Versuche, die Kieselsäure auch bei der menschlichen Tuberkulosetherapie zu verwenden, sind nach des Autors Meinung günstig ausgeschlagen. Die Kieselsäure wurde in Form eines Tees aus kieselsäurehaltigen Kräutern jahrelang in folgender Vorschrift genommen:

Herba equiseti min.	75	M. f. spez. Ds.: 3mal $1^1/_2$ Eßl. auf 2 Tassen
Herba polygoni	150	Wasser, einkochen auf eine Tasse.
Herba Galeopsidis	50	

W. Hesse (Halle a. S.).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, **v. Jaksch,** Prag, **v. Leube,** Stuttgart, **Naunyn,** Baden-B., **Schultze,** Bonn, **Seifert,** Würzburg, **Umber,** Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 30. Sonnabend, den 26. Juli 1919.

Inhalt.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Halle a. S.
Direktor: Prof. Dr. Volhard.

Zur Kenntnis der schmerzlosen Otitis media bei Infektionskrankheiten.

Von

Dr. Walter Hesse.

In der fieberfreien Periode des Scharlachs, des Typhus, der Masern und der Diphtherie beobachteten wir sowohl bei Kindern wie bei Erwachsenen nicht selten mittlere und hohe Temperatursteigerungen von

kürzerer oder längerer Dauer, ohne daß subjektive Klagen von seiten der Patienten oder Untersuchung der inneren Organe auf die Art der Komplikation des Krankheitsbildes hinwiesen, bis nach etlichen Tagen eine Ohreiterung zur allgemeinen Überraschung die Fiebersteigerung als eine akute Otitis media aufklärte. Nachträgliches Befragen der Patienten nach Ohrenschmerzen ergab, daß solche nie zur Wahrnehmung gekommen waren. An eine Komplikation von seiten der Ohren als Ursache der Fiebersteigerung war nicht gedacht worden, weil das Kardinalsymptom der Otitis media, der stechende und reißende Schmerz im erkrankten Ohr, fehlte. Nachdem wir mehrmals die gleiche Beobachtung gemacht hatten, glaubten wir einen Zufallsbefund ausschließen zu können und machten es uns daher zur Regel, unter Hinzuziehung eines Ohrenarztes zwecks Kontrolle unseres Befundes, in jedem Falle von ätiologisch unklarer Fiebersteigerung auch bei fehlenden Ohrenschmerzen die Ohren zu untersuchen. Dabei ergab sich, daß viele plötzliche Fiebersteigerungen sowohl in der Fieberperiode, als auch in der späteren fieberfreien Zeit bei negativem inneren Organbefund mittels Ohrspiegelung als der Ausdruck einer fiebernden Otitis media ätiologisch erkannt wurde, ohne daß die Erkrankten von selbst oder auf Befragen Ohrenschmerzen angaben, obwohl in manchen dieser Fälle die Prüfung auf Druckempfindlichkeit der Fossa mastoidea und der Spitze des Warzenfortsatzes bereits auf eine Mitbeteiligung des Warzenfortsatzes hinwies. Bei der Häufigkeit dieses Befundes glauben wir eine zufällige Indolenz des Erkrankten gegen Schmerzen oder einen jener seltenen Ausnahmefälle von schmerzloser Verlaufsform der akuten Mittelohrentzündung ausschließen zu können. Bei Scharlach, Masern und Typhus begegneten wir der schmerzlosen Otitis media häufiger als bei Diphtherie. Manches »Nachfieber« bei Scharlach konnte so als latente Otitis media entlarvt werden. Welche Bedeutung die frühzeitige Erkennung einer Ohrenkomplikation für den Verlauf derselben hat, bedarf keiner Erörterung. Vielfach setzte uns die frühzeitige Diagnose in die Lage, bei Vorwölbung des Trommelfelles der spontanen Perforation durch die Parazentese zuvorzukommen und einen Abfall des Fiebers zu erwirken. Umfragen bei Ohrenspezialisten, sowie Einsichtnahme in die einschlägigen Lehrbücher der Ohrenheilkunde und Infektionskrankheiten ergaben, daß über das häufige Vorkommen der schmerzlosen Otitis media bei Infektionskrankheiten nichts bekannt ist. Bei der Wichtigkeit der frühzeitigen Erkennung der Ohrenkomplikation im Gefolge der Infektionskrankheiten sollte man daher nie unterlassen, bei ätiologisch unklaren Fiebersteigerungen selbst dann die Ohruntersuchung vorzunehmen, wenn bei Fehlen von Ohrenschmerzen der Verdacht auf eine entzündliche Ohrkomplikation fernliegt.

Tuberkulose.

1. v. Friedrich (Budapest). Die kombinierte interne Behandlung der tuberkulösen Bauchfellentzündung. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXIX. Hft. 5. 1918.)

20 Fälle von tuberkulöser Bauchfellentzündung wurden in dem Arbeiterspital Pestujhely — 119 m über dem Meere — einer kombinierten Heilmethode unterworfen: Zuerst früh und abends kam eine Kaliseifeneinreibung, dann Freiluftaufenthalt bis zu 4 Stunden, dann Einreibung mit Kaliseife und Tuberkulin und unmittelbar hinterher Sonnenbad; nachts Druckverband des Bauches. Die Behandlung nimmt Wochen und Monate in Anspruch; ein Höhenkurort ist nicht notwendig. Die Resultate werden statistisch zusammengestellt und erweisen sich als nicht ungünstig, verglichen mit chirurgischer Behandlung und Höhenklima.

Gumprecht (Weimar).

2. Wilh. Neumann (Baden-Baden). Die Außerbettbehandlung der Lungenblutungen. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 15.)

Verf. weist an der Hand einer besonders charakteristischen Beobachtung erneut auf die von ihm bereits früher empfohlene Außerbettbehandlung der Lungenblutungen hin. In dem mitgeteilten Falle trat in 5 aufeinanderfolgenden Nächten während des Schlafes im Bett bei erhöhtem Oberkörper jedesmal eine neue Lungenblutung auf, während am Tage, wenn der Pat. im Lehnstuhl saß und sogar einzelne Körperbewegungen (Waschen, Klosettbesuch usw.) nicht vermied, keine Blutungen auftraten. Sobald er auch nachts im Lehnstuhl blieb, was er fast 3mal 24 Stunden durchführte, hörten die Blutungen, und zwar sofort, auf.

Verf. hat ähnliche Fälle mehrfach beobachtet und ist der Ansicht, daß nicht nur leichte und zweckmäßige Bewegungen die Blutungsperiode nicht verlängern, sondern daß die Bettruhe die Blutungsrezidive geradezu hervorrufen und damit Veranlassung zum Eintritt der bekannten posthämoptöeischen Lungenschädigungen geben kann, die besonders leicht auftreten, wenn die Rezidive noch in derselben Blutungsperiode. d. h. vor völligem Schwinden des Blutes aus dem Auswurf auftreten.

Mannes (Weimar).

3. v. Niederer. Die Außerbettbehandlung der Lungenblutungen. Zum Aufsatz von Neumann, Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 15. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 23.)

v. N. stimmt den Ausführungen Neumann's bezüglich der Zweckmäßigkeit der Außerbettbehandlung für solche Fälle zu, in denen die Blutung parenchymatöser Natur und auf eine lymphatische und venöse Stauung entzündlicher Art in umschriebenen Lungenpartien zurückzuführen ist. In diesen Fällen ist eine Anregung der Zirkulation am Platze, und dementsprechend hatte auch Digitalisbehandlung günstige Wirkung. Immerhin muß aber auch mit Blutungen durch Arrosion von Gefäßen gerechnet werden, und diese bedürfen unbedingt völliger Ruhestellung.

Mannes (Weimar).

4. B. O. Pribram. Phrenikotomie bei Hämoptöe und einseitiger Lungentuberkulose. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

Speziell bei der Hämoptöe scheint sich die Phrenikotomie als blutstillendes Moment zu bewähren, und zwar dürfte die durch die Phrenikotomie bewirkte Bewegungseinschränkung der Lunge ein unterstützendes Moment sein, das nicht nur der Blutstillung, sondern auch dem ganzen tuberkulösen Prozeß zugute kommt.

Seifert (Würzburg).

5. Schottmüller (Hamburg-Eppendorf). Über operative Therapie der Lungentuberkulose. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 23.)

S. stellte im Ärztlichen Verein in Hamburg drei vor ungefähr 2 Jahren operierte Fälle von schwerer Lungentuberkulose vor. Im ersten Falle handelte es sich um eine mit künstlichem Pneumothorax behandelte einseitige Tuberkulose mit ausgesprochenem Zerfallsherd, die jetzt als geheilt anzusehen ist. Im zweiten Falle, einer ausgedehnten tuberkulösen Erkrankung der ganzen linken Lunge mit großer Kaverne, gelang die Herstellung des Pneumothorax wegen ausgedehnter Verwachsungen zunächst nur sehr unvollkommen, und es wurde deshalb nach Resektion der IV. Rippe die manuelle Lösung der Verwachsungen vorgenommen, worauf ein fast vollständiger Kollaps der Lunge erreicht wurde. Der vor der Operation als verloren anzusehende Pat. machte derartige Fortschritte, daß praktisch auch hier mit einer völligen Heilung zu rechnen ist. Im dritten Falle handelte es sich um eine ausgedehnte Thorakoplastik bei einer hektisch fiebernden, äußerst heruntergekommenen Pat. mit ausgedehnten Infiltrationen, deutlicher Kaverne und pleuralen Verdickungen, bei der die Prognose absolut ungünstig gestellt werden mußte. Durch die Rippenresektion wurde ein Aufhören des Sputums und des Fiebers und eine außerordentliche Zunahme des Kräftezustandes erzielt.

Verf. sah auch sehr gute Erfolge von dem Pneumothorax bei relativ frischer einseitiger Spitzentuberkulose, die mit Fieber, Hämoptöe oder starkem Reizhusten einherging. Die Pat. wurden sehr bald wieder arbeitsfähig.

S. glaubt, daß die operative Behandlung der Lungentuberkulose häufigere Anwendung verdient, als ihr zurzeit zuteil wird und schließt mit dem Hinweis, daß die Frage eines operativen Eingriffes, insbesondere des Pneumothorax, in jedem Falle erhoben werden soll.

Mannes (Weimar).

6. L. S. Hannema. Thorakoplastik bei chronischer Lungentuberkulose. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1661—70.)

Bei einer 32jährigen Frau hatte sich im Verlauf von 9 Jahren eine rechtseitige Lungentuberkulose der ganzen Lunge entwickelt, ohne irgendwelche Spur einer linkseitigen Affektion, mit einer elastische Fasern, Blut und eitriges Sputum liefernden Kaverne im Oberlappen, Verwachsung der Pleuren, Dislokation der Trachea und des Herzens nach rechts, Fieber und erheblicher Körperschwäche und Erschöpfung. Die Thorakoplastik wurde nach Wilms mit sehr günstigem Erfolg vorgenommen; Schwund der Erhöhung der Körpertemperatur; Verschwinden der elastischen Fasern im spärlichen, noch wenige Bazillen haltigen Auswurf, erhebliche Kräftezunahme in den nächsten $1^1/_2$ Jahren. Die Krankengeschichte, die genauen Operationsprotokolle und die schönen Röntgenogramme sind im Original nachzusehen.

Zeehuisen (Utrecht).

7. Gustav Baer (Davos). Beiträge zur Klinik des künstlichen Pneumothorax bei der Lungentuberkulose. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXIX. Hft. 3. 1918.)

Aus 35 eigenen Fällen stellt der Verf. die allgemein gültigen Lehren über den Eingriff auf. Seit 4 Jahren bevorzugt er die Stichmethode mit Lokalbetäubung durch 1 ccm Eusemin. Der Lungenrand muß sich an der geplanten Einstichstelle auf der Röntgenplatte frei verschieben; ein Interkostalraum in der mittleren Achsellinie ist zu wählen. Die Nadel ist stumpf abgeschrägt und trägt ein Gleitkügelchen in der vorher bestimmten Entfernung von der Spitze. Ein stumpfer

Mandrin überragt die Spitze um einige Millimeter; er wird beim Vordringen der Nadel wiederholt entfernt und wieder eingeschoben; zeigt er Blutspuren, so ist die Nadel ganz heraus zu nehmen. Unmittelbar vorm Durchdringen der Pleura wird der Puls deutlich langsamer (Vaguswirkung?). Nach Durchdringung der Pleura dringt die Nadel einige Millimeter ohne jeden Widerstand vor. Sofort stellen sich dann stark negative Ausschläge am Manometer ein, doch können sie auch zunächst fehlen, wenn die Brustfellblätter ungewöhnlich stark aneinander kleben. Die erste Füllung geschieht mit Sauerstoff. Manchmal wird der freie Pleuraspalt erst beim Zurückziehen der Nadel gefunden. Anstechen der Lunge schadet gewöhnlich nichts, weil die Lunge sofort kollabiert. Vor jeder Nachfüllung ist der Apparat zu prüfen, weil die Gummischläuche oft defekt sind. Bei der ersten Punktion kommen gelegentlich Schweißausbruch, Blässe des Gesichtes, Kleinheit des Pulses, leichte Benommenheit als Zwischenfälle vor. 10 Minuten nach der Füllung ist Ruhelage innezuhalten. Hautemphysem kommt bei der Stichmethode sehr selten vor. Die meisten Embolien kommen bei Nachfüllungen vor und beruhen auf Anstechen der Lungen; man darf ohne Röntgenkontrolle dem Vorhandensein der Luftblase nicht zu sehr trauen, da namentlich der Unterlappen sehr schlecht kollabiert. Die ersten Nachfüllungen erfolgen nach 1—2 Tagen, später je nach Bedarf, bei manchen Fällen alle 8—10 Tage, bei anderen nur alle paar Wochen. Schwierig ist es, den Grad der zu erreichenden Lungenkompression zu bestimmen. In manchen Fällen genügt schon eine geringe Entspannung, namentlich bei geringen Sputummengen. Große Sputummengen und Blutungen erfordern starken Lungenkollaps; gelegentlich wird aber das blutende Gefäß durch die Entspannung nur gezerrt und blutet noch stärker. Bei partiellem Pneumothorax ist die Gefahr der Embolie groß. — Exsudate traten bei 77% der Fälle auf, bei den schweren doppelt so häufig wie bei den leichten, durchschnittlich 6 Monate nach der Operation. Das Exsudat wird nach einiger Dauer stationär. Manchmal füllt es den ganzen Brustkorb an. Manchmal muß man gleich anfangs wegen rascher Zunahme der Flüssigkeit punktieren; auch stationäre Exsudate können wegen Belastung des Herzens die Punktion erfordern; die zu starke Schwartenbildung wird durch Punktion gehemmt. Die Exsudate sind im allgemeinen eine unerwünschte Komplikation. — Durch zu hohe Drucksteigerung bei der Gaseinfüllung kann das Mittelfell nach der gesunden Seite hinübergedrückt und die Atemnot vermehrt werden (Röntgenkontrolle!). Ebenso kann durch zu rasche Kompression einer relativ gesunden Lunge die Atemnot steigen. — Das Beispiel eines Pleurashocks nach Spülung wird gegeben. Ob alle Fälle von sog. Pleurashock auf Embolie beruhen, bleibt dahingestellt. — Sehr böse ist das Durchbrechen eines Lungenherdes in den Pleuraraum während der Behandlung. — Die kürzeste Behandlungszeit ist $1^1/_2$ Jahre, im Durchschnitt 2—3 Jahre, jedenfalls ist noch 1 Jahr nach Verschwinden der Bazillen der Pneumothorax weiter zu unterhalten.

Gumprecht (Weimar).

Stoffwechsel.

8. ✦ Paul Jensen. Physiologische Anleitung zu einer zweckmäßigen Ernährung. 70 S. 9 Textfig. Berlin, Jul. Springer, 1918.

Das kleine Büchlein, das dem Krieg seine Entstehung verdankt, bringt in acht Kapiteln in gedrängter Kürze das Wichtigste über die einzelnen Nahrungsstoffe und ihre zweckmäßige Zusammensetzung in qualitativer und quantitativer Hinsicht, wobei auch der individualisierenden Auswahl in schöner Weise Rech-

nung getragen ist. Auch das Verhältnis vom Preis zum Wert der Nahrungsmittel und die speziellen Ernährungsverhältnisse des Krieges sind eingehend berücksichtigt. Das Büchlein erfüllt den in seinem Titel verfolgten Zweck in ausgezeichneter und übersichtlicher Weise und enthält, vielleicht mit Ausnahme einer kurzen Bemerkung über den großen Nährwert leimhaltiger Stoffe, alles Wesentliche. Gerade darum dürfte es sich, da es sich ja hauptsächlich an den gebildeten Laien und nicht an den Wissenschaftler wendet, sehr dazu eignen, vom Arzt den Pat. in die Hand gegeben zu werden. S. Pollag (Halle a. S.).

9. Kl. Kohn. Untersuchungen über die Stickstoffausscheidung bei chronischer Unterernährung auf Grund von Beobachtungen über die Ernährungsverhältnisse in Wien während des letzten Kriegsjahres. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 6.)

In bezug auf die Frage der Volksernährung ergibt sich die praktische Konsequenz, daß eine Besserung nicht nur der Kalorien-, sondern auch der Eiweißzufuhr in Form von animalischem Eiweiß mit allen Mitteln angestrebt werden muß, und daß diejenigen sehr unrecht haben, welche meinen »auf das bißchen Fleisch mehr oder weniger komme es schon nicht mehr an«, wenn man ohne dies auf keinen Fall gegenwärtig für eine ausreichende Ernährung der breiten Volksmassen sorgen könne. Seifert (Würzburg).

10. E. Nobel. Über den Wasserstoffwechsel im Kindesalter. I. Über rationelle Anwendung der konzentrierten Nahrung bei Kindern. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 6.)

In der systematisch durchgeführten konzentrierten Ernährung bei Kindern besitzen wir in vielen Fällen einen therapeutischen Faktor, der geeignet erscheint, nebst vielen anderen Erkrankungen auch Krankheitszustände (Enuresis nocturna) günstig zu beeinflussen, gegen die wir bisher in vielen Fällen machtlos waren. Die Durchführung einer derartigen Kur muß durchaus systematisch erfolgen und hat insbesondere auch auf den Wassergehalt der festen Nahrungsmittel, unter genauer Beachtung des durch Oxydation entstehenden Wassers, Rücksicht zu nehmen. Seifert (Würzburg).

11. E. H. Starling. The significance of fats in the diet. (Brit. med. journ. 1918. August 3.)

Es ist nicht erwiesen, daß es ein absolutes physiologisches Minimum von Fett in der Kost gibt, solange die Kalorienmenge der gesamten Nahrung eine ausreichende ist. Tatsächlich ist aber ein gewisses Quantum von Fett in der Kost notwendig. Bei Brustkindern repräsentiert das Fett über 50% der Gesamtenergie, nach der Entwöhnung und bis zum 6. Jahre soll es — und zwar vorwiegend als Milch und Butter — 35% ausmachen, später im allgemeinen 20—35%, wobei 20% als Minimum anzusehen sind, während Erhöhungen — so bis 35% — ohne nachteilige Folgen sind und einzutreten haben, wenn ungewöhnlich starke Anforderungen an den Körper gestellt werden. F. Reiche (Hamburg).

12. Winterstein. Der Stoffwechsel der nervösen Zentralorgane. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 47.)

Die Nervenzentren sind der Sitz lebhafter Stoffwechselvorgänge, die im wesentlichen Oxydationsprozesse darstellen oder mit solchen verbunden sind, und an denen Zucker, Fett und Lipoide, sowie Eiweißkörper Anteil nehmen. Die Nerventätigkeit ist mit einer bedeutenden Steigerung des Stoffumsatzes ver-

bunden, an der die einzelnen Substanzen in ungleichem Ausmaß beteiligt sind. Der Traubenzucker ist in ganz besonderem Maße geeignet, die Tätigkeit der Nervenzentren zu erhalten, deren Arbeitsleistung bei ausreichender Zufuhr von Dextrose gänzlich durch diese bestritten wird. W. Hesse (Halle a. S.).

13. Els Hirschberg und Hans Winterstein. Über den Stickstoffumsatz der nervösen Zentralorgane. (Zeitschrift f. phys. Chemie Bd. CI. Hft. 5 u. 6. S. 212, 233. 1918.)

Der Umsatz N-haltiger Substanz im nervösen Zentralorgan (isoliertes Froschrückenmark) wird untersucht. Als Methode wird die Mikro-Kjeldahl-Methode und Titration des Ammoniaks mit Methylorange gewählt. Der N-Gehalt der frischen Substanz beträgt mit Gefäßhaut im Mittel 1,30%; für das piafreie Präparat 1,25%. Beim Liegen in Luft oder Sauerstoff tritt kein N-Verlust ein, wohl aber bei Aufbewahrung in von O durchströmter physiologischer Kochsalzlösung. Er beträgt nahezu 20% des Gesamtstickstoffes. Die Gefäßhaut hat auf den N-Verlust keinen merklichen Einfluß. Am 1. Tage erfolgt der N-Verlust ziemlich gleichmäßig, während er am 2. Tage nicht mehr sicher nachweisbar ist. Zusatz von Ca bewirkt eine Steigerung, K eine Herabsetzung des N-Umsatzes, Narkose mit 4% Alkohol drückt den N-Verlust bis zur Fehlergrenze der Methodik herunter. Elektrische Reizung erzeugt eine Steigerung des N-Umsatzes bis zum $3^1/_2$fachen des Ruhewertes. O-Mangel vermindert den N-Verlust, er ist mithin ein Oxydationsvorgang. Kleinmann (Hamburg).

14. Tüchler. Über Skorbut. (Med. Klinik 1918. S. 112.)

Beim Skorbut dürfte es sich höchstwahrscheinlich um eine Infektionskrankheit handeln, bei der schlechte und einseitige Ernährung, das Bewohnen dunkler, feuchter Behausungen prädisponierende Momente bilden.

Ruppert (Bad Salzuflen).

15. Heinrich Boral. Einige Bemerkungen über Skorbut und Ernährungsfragen im Kriege. (Med. Klinik 1917. Nr. 4. S. 89.)

Zwischen der Ernährung der Truppen während des Winters und dem Auftreten des Skorbuts im Frühling besteht ein Zusammenhang insofern, als durch den langen Gebrauch von sterilisierten Konserven während der Wintermonate bestimmte lebenswichtige Stoffe, teils organischen Ursprungs, wie z. B. die Vitamine, teils anorganischer Natur, wie z. B. die Kaliumverbindungen, nicht in der nötigen Menge aufgenommen werden.

Wichtig für die Ernährung im Winter, um dem Skorbut vorzubeugen, sind besonders die kaliumreichen Kartoffeln und kleiereiches Brot, dessen Mineralstoffgehalt ein hoher ist. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

16. Speyer. Wadenabszesse bei Skorbut. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 23.)

In vier Fällen von Skorbut kam es zur Ausbildung von Wadenabszessen, die nach Rückbildung sämtlicher übrigen Krankheitserscheinungen chirurgisches Eingreifen notwendig machten. Mannes (Weimar).

17. Paul Hari. Über den Einfluß der Rückenmarksdurchschneidung auf den Gaswechsel. (Biochem. Zeitschrift 89. S. 303—28. 1918.)

Während Durchschneidung des Halsmarks beim Hunde sehr bedeutende, 20—30% betragende Herabsetzung des Verbrauches an O_2 nebst starker Senkung des Blutdrucks zur Folge hatte, ergaben sich bei Durchschneidung des Brust-

marks vom VI. Brustsegment, sowie des Lendenmarks oder bei halbseitiger Durchschneidung des Halsmarks beinahe gar keine oder nur mäßige, keine Gesetzmäßigkeit aufweisende Veränderungen. Abnahme des Gaswechsels und Senkung des Blutdrucks laufen einander in den Versuchen so parallel, daß an einem ursächlichen Zusammenhang beider Erscheinungen kaum zu zweifeln ist; doch scheint der für die Verringerung des Gaswechsels in Betracht kommende Bereich wenigstens nach unten beengter zu sein, als er für den Austritt der Vasomotoren der Eingeweide festgestellt ist. Die Ursache des verringerten Gaswechsels dürfte neben der Verlangsamung des Blutstromes auch in der Verdünnung des Blutes nach Durchschneidung des Halsmarks, die aus Versuchen von Nagy erhellt, zu suchen sein. Feigl (Hamburg).

18. E. Maliwa. Über die sogenannte Ödemkrankheit (Entkräftungskrankheit). (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 35.)

Bei der Schilderung des Krankheitsbildes der Ödemkrankheit werden drei Kardinalsymptome hervorgehoben: 1) die inotrope und wahrscheinlich auch bathmotrope Schädigung des Herzmuskels mit den sich daraus ergebenden Folgezuständen; 2) die wechselnde Nierenfunktion, zeitweilig mit beträchtlicher Wasser- und Kochsalzausscheidung in relativ hoher Konzentration; 3) die Verschiebung der Chlorkonzentration des Blutes mit gesetzmäßiger Abhängigkeit vom Krankheitsstadium. Die Ödeme sind ein flüchtiges und höchstwahrscheinlich nicht stets auftretendes sekundäres Symptom. Sämtliche Symptome lassen sich von einem gemeinsamen Gesichtspunkt aus betrachten: Die Erschöpfung jeder einzelnen Organfunktion. Die kausale Therapie: Besserung der Energiebilanz ist damit gegeben und von prompter Wirkung. Seifert (Würzburg).

19. Jansen. Blutbefunde bei Ödemkranken. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 34.)

Für das Blutbild des Ödemkranken ist charakteristisch Erythropenie ohne entsprechende Hämoglobinverminderung (Färbeindex > 1), Leukopenie, Lymphocytose, Verkürzung der Blutgerinnungszeit und Hypalbuminose des Blutserums. Die Erythro- und Leukopenie und die Hypalbuminose des Blutserums sind der Teilausdruck für die Eiweißverarmung der Zellen, Gewebe und ihrer Flüssigkeiten im gesamten Organismus auf Grund eines Eiweißzerfalles, der dadurch bedingt ist, daß das durch die Lebensprozesse verloren gegangene Eiweiß durch Mangel an Nahrungseiweiß nicht ersetzt wird. Während der Kochsalzspiegel im Blut nichts Charakteristisches aufweist, zeigt der Blutkalkspiegel eine deutliche Erniedrigung. W. Hesse (Halle a. S.).

20. Katsch. Eine Alkaptonurikerfamilie. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

In einer Familie, deren Eltern frei von Alkaptonurie sind, leiden von 9 Kindern 4 an Alkaptonurie, davon 1 nur vorübergehend während des Säuglingsalters. W. Hesse (Halle a. S.).

21. R. T. Williamson (Manchester). The etiology of diabetes mellitus. (Brit. med. journ. 1918. Februar 2.)

W. fand in der Anamnese von 300 Diabetikern bei 93 einen langdauernden übermäßigen Genuß von Süßigkeiten, bei 120 entweder andauernde und intensive seelische Aufregungen oder plötzlichen psychischen Shock und bei 76 eine Familiengeschichte von Diabetes. Nach seinen Erfahrungen nahm die Krankheit seit Kriegsbeginn in der Zivilbevölkerung zu. F. Reiche (Hamburg).

22. Gustav Embden. Über den chemischen Kreislauf der Kohlehydrate und Krankheitsstörungen. (Therapeutische Monatshefte 1918. September.)

Man hat bisher geglaubt, daß die spezifische, zur Kontraktion führende chemische Reaktion im Muskel ein oxydativer Vorgang sei, und man hat angenommen, daß bei diesem oxydativen Vorgang das kraftspendende Material völlig verbraucht wird. Neuerdings ist als wahrscheinlich erwiesen, daß die Energie liefernde Reaktion des Muskels eine mit Wärmeentwicklung = mit Energiebildung verbundene Spaltung ist (Hill). Als Quelle der Muskelkraft kann die bei der Spaltung der charakteristischen Kohlehydratverbindung des Muskels zu Milchsäure frei werdende Energie angesehen werden. Die aus dem Laktacidogen im Muskel gebildete Milchsäure gelangt zum Teil in das Blut und wird wahrscheinlich in der Leber wieder zu Kohlehydrat umgewandelt. Da die Leber zur Muskeltätigkeit dauernd Zucker an das Blut abgibt, da gleichzeitig dauernd Milchsäure den Muskel auf der Blutbahn verläßt und offenbar wieder zu Zucker umgebaut wird, besteht ein chemischer Kreislauf der Kohlehydrate (v. Noorden und Emden). Dieser Kreislauf bzw. dieser Umbildungsprozeß kann mit der Entladung und Wiederaufladung des Akkumulators verglichen werden. Die für die Rückverwandlung von Milchsäure zu Zucker notwendige Energie kann von Eiweißkörpern, von Fett, vielleicht auch von Kohlehydraten geliefert werden. Das erklärt den verschiedenen respiratorischen Quotienten, der bei der Muskeltätigkeit beobachtet wird. In der isolierten Leber kann der Vorgang der Zuckerbildung aus Milchsäure als reversibler Prozeß angesehen werden, indem bald Abbau des Zuckers unter Milchsäurebildung, bald Aufbau des Zuckers unter Milchsäureverbrauch vorhanden ist. Das im normalen Organismus zu einer möglichst vollständigen Verwertung führende Gleichgewicht der Zuckerbildung aus Milchsäure und der Milchsäurebildung aus Zucker, erscheint beim Diabetes mellitus in der Richtung der Synthese verschoben. Die Phosphorleber übrigens hat die Fähigkeit verloren, Milchsäure in Zucker zurückzuverwandeln. Dadurch steigt der Blutgehalt an Milchsäure, und der Zuckergehalt des Blutes sinkt. Bei den phloridzinvergifteten Tieren konkurrieren Azetessigsäurebildung (Leberfett) und Milchsäurebildung (zuströmender Zucker) miteinander. Es erscheint wahrscheinlich, daß die Zuckerbildung aus Milchsäure die wichtigste Form synthetischer Zuckerbildung ist. Abbau des Zuckers zu Milchsäure und Aufbau der Milchsäure zu Zucker sind im gesunden Körper fein gegeneinander abgestimmt, so daß weder Milchsäure noch Zucker in Verlust geraten. Beim Diabetes mellitus, wie bei der Phosphorvergiftung ist der normale Kreislauf der Kohlehydrate gestört. In der Leber diabetischer Tiere ist die Milchsäurebildung aus Zucker erschwert (Erhöhung des Blutzucker), in der Leber phosphorvergifteter Tiere die Zuckerbildung aus Milchsäure (niedriger Blutzucker). Verschiedenartige Krankheitszustände lassen sich durch eine Störung des chemischen Kreislaufs der Kohlehydrate erklären.

Carl Klieneberger (Zittau).

23. Karl Baldes und Fritz Silberstein. Über synthetische Zuckerbildung in der künstlich durchströmten Leber. II. (Zeitschrift f. phys. Chemie Bd. CI. Hft. 1. 1917.)

Über die Bildung von Zucker aus Milchsäure in der überlebenden Leber phloridzinvergifteter Tiere stehen sich verschiedene Ansichten gegenüber. Nach Parnas und Bär geht der Weg von Milchsäure zum Zucker über Glyzerinsäure, Glykolaldehydkarbonsäure und Glykolaldehyd, während nach Embden und

Oppenheimer die Milchsäure sich in Triose umlagert, die sich dann zum Zucker kondensiert. Verff. prüfen nach Darlegung dieser Verhältnisse die Fähigkeit der künstlich durchströmten Leber, aus Glyzerinsäure und Glykolaldehyd Zucker aufzubauen unter denselben Bedingungen, unter denen Milchsäure wirksam ist. Im Gegensatz zu den Resultaten Barrenscheen's sind ihre Resultate negativ. Es wird daher von ihnen die Umwandlung von Milchsäure in Traubenzucker auf dem Wege über die Triose angenommen. Eine Beeinflussung der Zuckerbildung durch Brenztraubensäure konnte nicht beobachtet werden. Ausführliche Tabellen sind beigefügt. Kleinmann (Hamburg).

24. H. Boruttau. Verhalten von Ergänzungsnährstoffen. II. Spezifisch antidiabetische Stoffe. (Biochem. Zeitschrift 88. 420. 1918. Juli.)

Durch Pankreasextrakte glaubt Verf. den Glykogenverbrauch des überlebenden Säugetierherzens eingeschränkt zu haben. Gleiches soll an Stoffen, die in der Rindenschicht der Haferkörner enthalten sind, vollzogen werden. Feigl (Hamburg).

25. H. Elias und R. Singer. Kriegskost und Diabetes. (Eine therapeutische Studie). (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 47 u. 48.)

Die rationierte Kriegskost hat sowohl die Diabetiker mit leichter, wie auch die mit mittelschwerer und schwerer Glykosurie günstig beeinflußt. Viele von diesen Diabetikern wurden zuckerfrei und zeigen eine relativ hohe Kohlehydrattoleranz. Ihre Blutzuckerwerte sind relativ niedrig, ja zum Teil normal. Dieser günstige Einfluß ist vor allem auf die Eiweißarmut der Kriegskost zurückzuführen. Wir haben also gewissermaßen ein Massenexperiment mit gemischter Kohlehydratkost vor uns, die ohne die schädliche Kalorieneinschränkung bereits früher in die Therapie übernommen war. Seifert (Würzburg).

26. O. Loewi. Zur Frage der Verwertbarkeit der Glukose bei Diabetes. (Therapeutische Monatshefte 1918. September.)

Es ist noch nicht eindeutig klar, ob im diabetischen Organismus die Glukoseverwertung primär gestört ist. Nach Forschbach und Schäffer nimmt der Gesamtkohlehydratgehalt der in der Gesamtzirkulation verbliebenen Muskeln pankreasdiabetischer Tiere bei Arbeit nicht ab, während er in den Muskeln normaler Tiere bei Arbeit stark sinkt. Landsberg konnte dieses Ergebnis bei arbeitenden isolierten Muskeln nicht bestätigen. Diese Unterschiede könnten weniger durch die Arbeitsmethode (isolierte und nicht isolierte Durchblutung) als durch die Sauerstoffsättigung bedingt sein. Untersuchungen an Fröschen ergaben, daß bei geringem Kohlehydratgehalt des Muskels dieser bei Tätigkeit nicht oder kaum angegriffen wird. Die Sauerstoffversorgung erwies sich ohne Einfluß auf die Glukosespaltung, normale und adrenalindiabetische Tiere zeigten in gleicher Weise bei normaler Zirkulation und bei unzureichender Sauerstoffversorgung beträchtliche Glukosespaltung. Carl Klieneberger (Zittau).

27. P. Hári und A. v. Hálasz. Resorption rektal eingeführten Traubenzuckers. (Biochem. Zeitschrift LXXXVII. S. 337. 1918. Juli.)

Umfangreiche Arbeit, in der nachgewiesen wird, daß (bei Ausschluß der Resorptionsmöglichkeit im Wege des Dünndarms) Traubenzucker vom Dickdarm in solchen Mengen aufgenommen werden kann, daß Zucker unverbrannt im Harn erscheinen kann, andererseits nach erfolgter Resorption durch Verbrennung eine

beträchtliche Steigerung des respiratorischen Quotienten mit sich bringt. Die Arbeit klärt Verhältnisse anschaulich und beweiskräftig auf, an denen die Praxis hohes Interesse hat. Feigl (Hamburg).

28. W. Falta. Die Amylazeen (Mehlfrüchte) in der Kost der Zuckerkranken. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 45.)

Das Eiweiß ist beim schweren Diabetes nicht nur selbst eine Quelle der Zucker- und Ketonkörperbildung, sondern es beeinflußt auch den Abbau von Kohlehydrat und Fett in ungünstigster Weise. Die Amylazeenkur ist nicht eine kalorische Entziehungskur, im Gegenteil, ihr großer Wert liegt darin, daß sie bei verhältnismäßig geringer Steigerung der Wärmebildung die Zufuhr und Verwertung größerer Fettmengen durch günstige Beeinflussung der Azidose gestattet.

Seifert (Würbzurg).

29. J. Hekman und A. van Meeteren. Das zuckerspaltende Vermögen des Blutes und seine Bedeutung für das Wesen der Zuckerharnruhr. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 497—512.)

Die Ergebnisse der klinisch und experimentell (Pankreashund) nach Bang angestellten Untersuchungen — bei denen erhebliche Modifikationen der Prüfungsmethode durchgeführt wurden — lauten derartig, daß das Wesen der Zuckerkrankheit schwerlich in dem Mangel der Gewebe zum Zuckerverbrauch fußen kann. In ernsten Diabetesfällen ist indessen das zuckerspaltende Vermögen des Blutes — und wahrscheinlich auch die Zuckerverwendung in sonstigen Geweben — weniger ausgiebig als bei normalen Personen, so daß in diesen Fällen dieser Faktor zur Gewinnung eines richtigen Einblicks in die Art der betreffenden Affektion sicher mit in Betracht gezogen werden soll. In zweiter Instanz ist die Bestimmung des zuckerspaltenden Vermögens des Blutes prognostisch wertvoll, indem zu geringe Zuckerdigestion nur in ernsten Diabetesfällen vorlag. Zunahme derselben während der Behandlung ist ein prognostisch günstiges Zeichen. — Bei abnormer Sekretion der Schilddrüsen, der Nebenschilddrüsen oder der Hypophyse, wurden die entsprechenden nach Falta erforderlichen Veränderungen des zuckerspaltenden Vermögens des Blutes vorgefunden; die Frage steht noch aus, ob letzteren Erscheinungen diagnostischer Wert beigemessen werden darf. — Die Blutzuckerwerte normaler Personen betrugen auf 0,01 ccm 0,01 n-Jod bezogen: 25—31 (1½ Stunden nach Frühstück); die Zuckerspaltung war 16—19 (Dauer der Einwirkung des Blutes auf die Zuckerlösung 2 Stunden bei bestimmter Temperatur); der Zuckerdigestionskoeffizient ist also normaliter ungefähr 1 (bis 2!); beim Pankreashund vor der Operation 1,4 (28 und 20), 9 Tage nach derselben 2,2 (102 und 47); in einem Falle von Pankreatitis 2,2 (48 und 21); bei Diabetes 2,0, in schweren Fällen sogar 3—6. Zeehuisen (Utrecht).

30. Els Hirschberg. Der Umsatz verschiedener Zuckerarten im Stoffwechsel der nervösen Zentralorgane. (Zeitschrift f. phys. Chemie Bd. CI. Hft. 5 u. 6. S. 248—255. 1918.)

Im Anschluß an Untersuchungen über den Traubenzuckerumsatz im nervösen Zentralorgan werden Untersuchungen über den Umsatz verschiedener Zuckerarten am isolierten Froschrückenmark beschrieben. Zur Bestimmung dient die Bertrand'sche Methode. Empirische Tabellen für die Menge des reduzierten Cu werden angelegt. Von den sechs untersuchten Zuckerarten, Traubenzucker, Fruchtzucker, Galaktose, Milchzucker, Malzzucker und Rohrzucker werden die beiden letzten im Stoffwechsel nicht verwertet. Im Ruhestoffwechsel werden

Traubenzucker und Fruchtzucker in ungefähr gleichem Umfange, Milchzucker bedeutend weniger, Galaktose in größerem Maße verwertet. Im Reizstoffwechsel stehen sich die Werte für Fruktose und Milchzucker und die für Traubenzucker und Galaktose nahe. Die Differenz zwischen Reiz- und Ruhestoffwechsel ist am geringsten beim Fruchtzucker, dann folgen Milchzucker und Galaktose und dann in großem Abstande der Traubenzucker. Kleinmann (Hamburg).

31. S. T. Heidema. Blutzuckerbestimmungen bei psychiatrischen und neurologischen Patienten. 131 S. Inaug.-Dissert. Utrecht. Amsterdam, J. Clausen, 1918.

Das Krankenmaterial der Valeriusklinik (Vorstand Prof. L. Bouman) zu Amsterdam wurde nach Bang auf den Blutzuckergehalt geprüft; das Rhodankalium wurde durch Kalium chloratum ersetzt. Die von Bang modifizierten Fürsorgen und Maßnahmen werden ausgeführt, die von Bergsma und Elzas gewonnenen Erfahrungen berücksichtigt. Diabetes wurde auf die 2000 Pat. nur 15mal wahrgenommen (Übereinstimmung mit Laudenheimer). Im ganzen wurden 17 Melancholien, 3 Manien, 10 Hysterien und Psychopathien, 13 Dementia praecox, 5 Epileptiker, 7 Dementia paralytica, 4 Tabiker usw., im ganzen 76 Pat., geprüft. Es ergab sich, daß bei mehreren psychischen und neurologischen Erkrankungen manchmal eine leichte Hyperglykämie vorgefunden wird, vor allem bei Melancholie und Dementia praecox, nicht hingegen bei Epilepsie. Glykosurie oder alimentäre Glykosurie bei Melancholikern dürfen indessen nach Reimann nicht zugunsten etwaigen verlangsamten Stoffwechsels aufgefaßt werden. Die 15 Diabetesfälle gingen in der Mehrzahl der Fälle mit manisch-depressiver Psychose, in 2 mit Hirnarteriosklerose; in 2 mit Psychopathie, also zum Teil abweichend von der Laudenheimer'schen Annahme, einher; dennoch waren die betreffenden Fälle schwerer Art. Die bei psychischen und neurologischen Erkrankten vorgefundene Glykosurie hängt zusammen mit Hyperglykämie, wahrscheinlich ist sie eine Folge letzterer. Zeehuisen (Utrecht).

32. F. B. Gilhespy and H. S. Holden. Grave diabetes mellitus with pulmonary tuberculosis following mumps. (Brit. med. journ. 1917. Juli 28.)

Vorübergehende Glykosurie wurde von Barbieri bei einem 6jährigen Knaben, Diabetes von Harris bei einem 42jährigen Manne nach Mumps beobachtet, Fletcher wies im Hinblick auf die Beteiligung des Pankreas bei dieser Krankheit (Edgecombe) auf Beziehungen zwischen ihr und pankreatischem Diabetes hin. So ist dieser Fall von schwerem letalen Diabetes bemerkenswert, der bei einem 16jährigen Knaben am 3.—4. Tage der Parotitis seine ersten Symptome bot.

F. Reiche (Hamburg).

33. P. J. Cammidge. The importance of regulating the fat-intake in diabetes mellitus. (Brit. med. journ. 1918. April 6.)

C. begründet, daß die Kontrolle der Fettzufuhr beim Diabetes von gleicher Bedeutung wie die Regulierung der Kohlehydrat- und Eiweißzufuhr ist. Es scheint, daß eine ungenügende Ausnutzung des Fettes ein Grundzug dieser Krankheit ist, der sich ohne Abhängigkeit von ihren übrigen Symptomen verschieden verhält, wenn auch im allgemeinen seine Intensität der Schwere des Leidens entspricht. Das Vorhandensein eines Überschusses von Lipoiden im Blut der meisten Diabetiker weist auf eine ungenügende Verwertung des vom Darm resorbierten Fettes hin; zudem ist seine Oxydation in den Geweben herabgesetzt,

wie das Auftreten von Azetonkörpern im Urin erweist. Fett ohne gleichzeitige hinreichende Gewährung von Protein und Kohlehydraten ist dem Zuckerkranken schädlich; auch Tierexperimente (Allen) erweisen dieses.

F. Reiche (Hamburg).

34. E. P. Poulton (London). Modern views on diabetes and on the significance of acidosis in disease. (Lancet 1918. Juni 22 u. 29.)

Die neue Hungertherapie des Diabetes hat dessen Mortalität im Krankenhaus beträchtlich herabgesetzt; P. zeigt an 49 Fällen, wie die Behandlungserfolge jetzt verhältnismäßig günstige sind und bespricht die Einwirkung des Hungers auf die Acidosis und den respiratorischen Stoffwechsel. Die Azetessigsäure und β-Oxybuttersäure entstehen aus Fett. Koma wird bedingt durch die Giftwirkung der ersteren, vielleicht durch Absinken des Blutdrucks, indem sie primär die Zirkulation beeinflußt.

F. Reiche (Hamburg).

35. O. Leyton (London). The modern treatment of diabetes mellitus. (Brit. med. journ. 1917. Februar 24.)

L. rühmt sehr — nach Beobachtungen an 70 Fällen — die von Allen empfohlene Hungerbehandlung des Diabetes mellitus, die er allen anderen diätetischen Methoden überlegen erachtet. Bei jugendlichen Personen mit verhältnismäßig kurzer Krankheitsdauer waren die Erfolge am auffälligsten.

F. Reiche (Hamburg).

36. Lenné (Neuenahr). Zur Fermentbehandlung des Diabetes mellitus. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 2.)

Die an sechs Fällen von kaum mittelschwerem Diabetes angestellten Versuche ergaben, daß das Fermentpräparat Diabetylin und ebenso das Fermozyl die von den Herstellern behauptete und von manchen Ärzten bestätigte Beeinflussung des Kohlehydratstoffwechsels, die sich in einer Verminderung der Zuckerausscheidung bei gleichbleibender Kohlehydratzufuhr hätte äußern müssen, nicht ausüben, ein Resultat, das auch aus theoretischen Gründen zu erwarten war.

Mannes (Weimar).

37. H. Salomon. Über Versuche therapeutischer Leberbestrahlung bei Diabetes. (Therapeutische Monatshefte 1918. September.)

Bei zwei weiblichen Diabeteskranken trat unter dem Einfluß von Röntgenbestrahlung auf Leber und Ovarien Abnahme bzw. fast völliges Verschwinden einer zuvor bestehenden Azidose ein. Die Röntgentherapie war freilich bei einigen männlichen Diabeteskranken erfolglos. Trotz der überwiegenden Mißerfolge der Röntgentherapie ermuntert S. zu entsprechenden Versuchen bei verlorenen Fällen.

Carl Klieneberger (Zittau).

38. M. Wagenaar. Azetonreaktion im Harn. (Parmac. Weekbl. LV. S. 57—60.)

Empfehlung einer Ringreaktion: 10 ccm Harn wird mit 10 Tropfen Eisessig und 20 Tropfen frischer 20%iger Nitroprussidnatriumlösung versetzt, 10 Tropfen 2%ige Weinsäure zugesetzt; die Mischung wird vorsichtig mit Ammoniak überschichtet. Der Farbenring ist 12 Stunden haltbar; der Harn kann, wo nötig, mit Eisessig konserviert werden. Es konnte die Anwesenheit von 0,5 mg Azeton in 100 ccm Harn sichergestellt werden. Sämtliche nach Destillation und Jodoformfällung positiv reagierende Harne ergaben obige Reaktion; Kreatinin und Azetessigsäure führten negative Ringreaktion herbei. Zeehuisen (Utrecht).

39. J. Gudzent, C. Maase, H. Zondek. Untersuchungen zum Harnsäurestoffwechsel beim Menschen. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXVI. Hft. 1 u. 2.)

Die Veränderung des Blutharnsäurespiegels läßt sich nach der Methode von Maase-Zondek, die den Nachweis der Harnsäure in 5 ccm Blut hinreichend genau gestaltet, bequem verfolgen. Die fortlaufende Bestimmung der Blutharnsäure ist im Verein mit der fortlaufenden Bestimmung der Urinharnsäure geeignet, in den Ablauf des Purinstoffwechsels tieferen Einblick zu gewähren.

Bei Verfütterung von Nukleinsäure fanden Verff. bei Gesunden und Leukämiekranken zwischen der Blut- und Urinharnsäure einen weitgehenden Parallelismus. Die Blutharnsäurewerte steigen und fallen gleichsinnig mit der Urinharnsäure. Auffällig ist, daß die beiden Leukämien einen etwas verschleppten Anstieg und Abstieg der Harnsäurewerte zeigen.

Bei der Gicht tritt in den Kurven die Störung des Purinstoffwechsels klar zutage. In bereits vorbereiteten Untersuchungen soll geprüft werden, inwieweit aus dem Verhalten des Blutharnsäurespiegels Schlüsse auf die Ursache dieser Störung berechtigt sind.

Die Beeinflussung des Purinstoffwechsels mit Extrakten von Drüsen und Organen führte zu einem eindeutigen Resultat. Ausnahmslos kommt es zu einer zwar vorübergehenden, aber erheblichen Vermehrung der Harnsäure, die ihren Weg, wie es der erhebliche Anstieg der Blutharnsäure zeigt, über die Blutbahn nimmt. Bei dem endogenen Ursprung der Harnsäure bleibt die Frage offen, ob es sich hier lediglich um eine Ausschwemmung von Purinen aus den Organen oder um andere Ursachen handelt, die wir gegenwärtig noch nicht einmal vermuten können. Hier dürften über längere Zeiträume durchgeführte Versuche an Gesunden und Gichtkranken weitere Klärung bringen.

In genau gleichem Sinne wie die Drüsen und Organextrakte wirken Kolchikum, Atophan und radioaktive Substanzen; Blut- und Urinharnsäure werden vorübergehend vermehrt. Eine Stellungnahme zu dem Wirkungsmechanismus behalten Verff. sich auch hier nach weitergehenden und andersartig angelegten Versuchen vor.

Verff. konnten ferner zeigen, wie die Abführmittel eine vorübergehende Blut- und Harnsäurevermehrung bewirken, die Stopfmittel den Purinstoffwechsel unverändert lassen.

Die Untersuchungen decken weiterhin die Ausnahmestellung des Kalziums (wahrscheinlich auch des Jods) auf, das bei Vermehrung der Urinharnsäure den Blutharnsäurespiegel in allen fünf Versuchen herabdrückt und offenbar an der Niere angreift.

Die Anschauungen von Abl, daß die Wirkung der Abführmittel auf den Purinstoffwechsel eine reine Darmwirkung ist, müssen Verff. schon aus allgemeinen Erwägungen ablehnen. Dagegen sprechen auch Versuche mit kombinierter Darreichung von Nukleinsäure und Opium, die eine nach der Theorie von Abl zu erwartende Aufhebung der Nukleinsäureumsetzung im Purinstoffwechsel nicht erkennen lassen.

Die Ergebnisse dürften vielleicht auch von therapeutischen Gesichtspunkten von Interesse sein, insofern, als sie zeigen, wie manche Substanzen, die früher bei Gicht angewandt wurden, den Purinstoffwechsel erheblich beeinflussen und sich hierbei von Atophan, dem gegenwärtig souveränen Gichtmittel, nicht unterscheiden.

Fr. Schmidt (Rostock).

40. Heilner. Die Behandlung der Gicht und anderer chronischer Gelenkentzündungen mit Knorpelextrakt. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 36.)

Durch die intravenöse Injektion von Knorpelextrakt wird bei chronischen Gelenkentzündungen verschiedenster klinischer und anatomischer Erscheinungsformen in einem großen Teil der Fälle ein günstiger Erfolg erzielt. Die chronischen Gelenkentzündungen: Osteoarthritis deform., chronisch progressive Periarthritis destruens, sekundärer Gelenkrheumatismus und die Harnsäuregicht, haben sämtlich prinzipiell die völlig gleiche Ätiologie. Diese allgemeine Ätiologie besteht in dem Versagen des physiologischen »lokalen Gewebsschutzes«, durch welchen, wie durch ein stets erneutes Schutzgitter, bestimmte Affinitäten (z. B. die Harnsäure) vom Eindringen in die das Gelenk bildenden Gewebe (z. B. den Knorpel, Synovialis usw.) abgehalten werden.

Die bekannten und noch unerkannten Träger dieser Affinitäten sind in jedem Falle durchaus normale physiologische Zwischen- bzw. Endprodukte des Zellstoffwechsels (z. B. Homogentisinsäure bzw. Harnsäure), welche jedoch ihre Affinität, d. i. ihre spezifische Reaktionsfähigkeit zu dem entsprechenden Gewebe (z. B. dem Knorpel) ohne Schädigung desselben nicht durchsetzen dürfen. Wenn der lokale Gewebsschutzmechanismus gut funktioniert, können nach Vorstellung des Verf.s Affinitäten (z. B. Harnsäure) dauernd in erhöhter Menge im Blute und in den Säften kreisen, ohne daß es zum Eindringen in die Gewebe (z. B. in den Knorpel) und zu einer Schädigung derselben zu kommen braucht, bei dem Versagen des lokalen Gewebsschutzes kann es auch bei unternormalen Werten der entsprechenden Affinitätsträger im Blute zum Eindringen in die Gewebe und zu fortschreitender Schädigung derselben kommen.

W. Hesse (Halle a. S.).

41. J. B. Berkart (London). The alleged perils of uric acid. (Brit. med. journ. 1917. August 18.)

B. legt dar, daß weder klinische Beobachtungen noch tierexperimentelle Ergebnisse uns irgendwelche Beweise dafür liefern, daß die Harnsäure pathogene Eigenschaften besitzt. Das eigentliche Wesen der Gicht muß auf anderen ursächlichen Bedingungen beruhen. Die Verordnung harnsäurelösender Mittel ist schon deshalb unrichtig und ferner auch, weil Harnsäure in den Gewebsflüssigkeiten leicht löslich ist.

F. Reiche (Hamburg).

42. L. S. Hannema. Rachitis und Osteomalakie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1045—46.)

Anläßlich eines Falles von Rachitis tarda bei einem 20jährigen Manne wird die Frage der Identität der Rachitis und der Osteomalakie im Sinne Recklinghausen's — mit Ausnahme der als lokale Erkrankungsform ausgeschiedenen Ostitis fibrosa — aufgefaßt. Die Differenzen zwischen der Rachitis des kindlichen Alters und der Osteomalakie der Erwachsenen werden im Sinne einer Altersdifferenz gedeutet, indem bei Kindern die Epiphysärlinien sich noch kräftig an der Knochenbildung beteiligen, während bei Erwachsenen, also nach der Verknöcherung derselben, klinisch die epiphysären Veränderungen ebensowenig wie solche der Rippenknorpel vorgefunden werden. Osteomalakische Becken sind auch bei rachitischen Kindern vorhanden. Pat. fing im 17. Jahre über Schmerzen an den Knöcheln zu klagen an; dann boten allmählich sämtliche Epiphysenlinien typische rachitische Veränderungen dar, sei es auch in geringerem Maße als bei Kindern,

so daß hier offenbar ein klinischer Übergang zwischen der typischen Rachitis und der typischen Osteomalakie vorliegt. Die inneren Drüsenausscheidungen waren, soweit sie zugänglich waren, normal. Die Affektion war familiär, auch ein Bruder der Pat. hat die Krankheit überstanden. Nach Phosphorlebertranverabfolgung sind die subjektiven Klagen bald abgeklungen. In der Diskussion des Vortrags wird von de Josselin de Jong und de Monchy die auch bei Kindern beobachtete Osteomalakie als ein Krankheitsbild sui generis betrachtet.

Zeehuisen (Utrecht).

43. T. P. S. Strangeways. The morbid anatomy and histology of rheumatoid arthritis. (Brit. med. journ. 1918. Dezember 7.)

Auf größtem Material basierende Untersuchungen über die Pathologie der als rheumatoide Arthritis zusammengefaßten, ätiologisch verschiedenen, klinisch in manchen Punkten sich ähnelnden Gelenkerkrankungen. Die bei ihr vorkommenden Verkrüppelungen sind zum größten Teil muskulären Ursprungs, sodann aber auch durch Gelenkveränderungen, wie Kapseldistension, Subluxationen und Alterationen der Gelenkflächen infolge Knochenneubildung oder Erosionen bedingt. Nicht immer gehen die intra vitam bestandenen Störungen den arthritischen Symptomen parallel. Viele Gelenke zeigen deutliche akute, subakute oder chronische entzündliche Veränderungen in der Synovialmembran, der Kapsel oder den Knochen, auch kann in jedem Gelenk der Knorpel mit ergriffen sein; einige wenige Fälle sind offenkundig infektiöser Natur. Entzündliche periartikuläre Prozesse wurden nie nachgewiesen. Die mikroskopischen Bilder sind sehr eingehend beschrieben. F. Reiche (Hamburg).

44. E. A. Dent. Notes on rheumatoid arthritis. (Brit. med. journ. 1918. März 30.)

D. ventiliert die ätiologischen Momente der Arthritis deformans, unter denen bakterielle Einflüsse obenan zu stehen scheinen, sowie ihre Differentialdiagnose, die besonders gegen Rheumatismus, Gicht und — bei Befallensein des Hüftgelenks — Ischias geführt werden muß; Still's Krankheit bei Kindern, zumal kleinen Mädchen, ist möglicherweise eine modifizierte Form obigen Leidens, wenn sie sich von ihm auch durch gleichzeitig vorhandene Leber- und Milz und Lymphdrüsenschwellung, durch Entwicklungsstörungen, gelegentlichen Exophthalmus und ihren in der Regel — oft erst nach jahrelanger Dauer — tödlichen Verlauf unterscheidet. Die Therapie, die in frühzeitigen Fällen Stillstand, in vorgeschrittenen Erleichterung zu erzielen vermag, wird abgehandelt.

F. Reiche (Hamburg).

45. H. Fairclough (Buxton). The intravenous injection of ensol in chronic arthritis. (Brit. med. journ. 1918. Juni 15.)

F. erzielte bei 14 Kranken mit chronischer Arthritis beachtenswerte Erfolge durch intravenöse Ensolinjektionen: 6 wurden sehr erheblich gebessert, 4 gebessert. Am geeignetsten scheinen die Fälle mit Anzeichen chronischer Intoxikation. F. Reiche (Hamburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, v. Jaksch, v. Leube, Naunyn, Schultze, Seifert, Umber,
Hamburg, Prag, Stuttgart, Baden-B., Bonn, Würzburg, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 31. Sonnabend, den 2. August 1919.

Inhalt.

Aus der Med. Universitätsklinik zu Frankfurt a. M.
Direktor: Prof. Dr. Schwenkenbecher.

Puerperalscharlach, geheilt durch Rekonvaleszentenserum.

Von

Dr. W. Ehrmann.

Seit der Arbeit von Fritz Meyer ist in der medizinischen Literatur meines Wissens nur wenig Neues über Wochenbettscharlach berichtet worden. Die strenge Asepsis hat es mit sich gebracht, daß in unserer Zeit Wöchnerinnen fast nicht mehr von dieser Infektionskrankheit befallen werden. Epidemien, wie wir sie von früheren Autoren beschrieben finden, sind nicht mehr aufgetreten, Einzelfälle sind Raritäten geworden. Ein Fall, den ich zu beobachten Gelegenheit hatte, gibt mir Veranlassung, auf diese Erkrankung erneut einzugehen. Hierbei erscheint es mir wichtig, den ausgezeichneten Erfolg der in unserem Krankheitsfall angewandten Therapie mit Rekonvaleszentenserum besonders zu erwähnen.

Krankengeschichte. Sophie M., 25 Jahre, Ehefrau. Familienanamnese ohne Besonderheiten. Als Kind Masern, Scharlach, Keuchhusten. Sonst nie ernstlich krank.

Am 4. IV. 1919 hat Pat. entbunden. Geringer Dammriß, wurde genäht. Kind gesund. Bis zum 9. IV. normaler Verlauf des Wochenbetts. In der Nacht vom 9./10. IV. Hitzegefühl, Schüttelfrost. Am 10. IV. morgens hohes Fieber, einmaliges heftiges Erbrechen, Durchfall. 10. IV. nachmittags geringe Halsschmerzen, Kopfschmerzen, Gliederschmerzen, Appetitlosigkeit, starker Durst. Kein Husten, kein Auswurf. Wasserlassen ohne Besonderheiten.

Befund bei der Aufnahme (10. IV. nachmittags):

In ziemlich gutem Ernährungszustand. Gesicht stark gerötet, keine deutliche Blässe des zirkumoralen Dreiecks, diffuse Rötung des ganzen Körpers, Schenkelbeuge ist frei. Das Erythem ist flüchtig. Auf Fingerdruck Anämisierung der betreffenden Hautstelle. Einzelne Follikelschwellungen sind an dem Exanthem nicht festzustellen. Atmung beschleunigt. Geringe Cyanose. Rachen und Gaumen gerötet. Tonsillen beiderseits gerötet, ohne Belag. Kieferwinkeldrüsen und obere Halsdrüsen nicht geschwollen. Lippen trocken, rissig. Zunge trocken, stark gerötet, die einzelnen Follikel, besonders an der Spitze, stark geschwollen, wenig belegt.

Lunge o. B.

Herz o. B.

Puls frequent, 135 pro Minute, schnellend, mäßig gefüllt und gespannt.

Abdomen weich, in den unteren Partien wenig druckempfindlich, Milz nicht fühlbar.

Pupillen und Reflexe o. B.

Schmerzen der Extremitätenmuskulatur bei Druck und auch bei Bewegungen. Gynäkologische Untersuchung (Oberarzt Dr. Eckelt): Lochien blutig, übelriechend. Genitale o. B.

Leukocyten 20200.

Urin o. B.

11. IV. Pat. macht sehr elenden, äußerst schwerkranken Eindruck. Leicht somnolent. Atmung ist dyspnoisch, oberflächlich und stark beschleunigt. Lippen und Hände sind ausgesprochen cyanotisch. Das Exanthem ist auf der bläulichen Haut ziemlich blaß. Es setzt sich an Schultergürtel und an den Oberschenkeln aus feinsten Fleckchen zusammen, während am Rumpf eine fast völlig konfluierende Rötung besteht. Die Zunge ist nach Abstoßung des Belages lebhaft scharlachrot. Die Papillen sind stark prominent. Am intensivsten gerötet sind die Papillae filiformes an der Zungenspitze, so daß das charakteristische Bild der Himbeerzunge deutlich ist. Pat. erhält Digitalis und 4stündlich 2 ccm Ol. camph. forte.

6 Uhr 45 Min. p. m. 45 ccm Rekonvaleszentenserum intravenös.

8 Uhr p. m. Schüttelfrost, der ungefähr $^1/_4$ Stunde anhält.

12. IV. seit 3 Uhr a. m. wesentlich wohler. Pat. konnte schlafen. Der psychische Zustand ist völlig verändert. An Stelle der leichten Benommenheit und Apathie ist subjektives Wohlbefinden getreten. Atmung ist regelmäßig, die Cyanose geschwunden. Die Temperatur ist im Anschluß an die Seruminfusion im Laufe der Nacht kritisch von 40 auf 36,5° abgefallen. Die Schmerzen in den Extremitäten sind fast verschwunden. Die Zunge ist unverändert. Exanthem heute deutlich in den unteren Partien des Rückens in der Achselhöhle, in der Oberschenkelbeuge und auch an den Füßen. Die Farbe ist dort scharlachrot.

13. IV. Wohlbefinden hält an, Exanthem im Ablassen.

14. IV. Die Stellen des Exanthems nur noch blaß rosarot gefärbt. Lochien übelriechend. Schmerzen in der linken Mamma.

15. IV. Pat. schuppt in großen Lamellen im Gesicht. Exanthem fast verschwunden. Zunge Status idem.

17. IV. Pat. schuppt seit gestern auch am Gesäß in größeren Lamellen. Zunge weniger rot, etwas belegt. Linke Brust zeigt derbes Infiltrat. (Verhaltung? Abszeß?) Lochien noch übelriechend.

19. IV. Schuppung geht weiter, auch auf Brust, feine kleienförmige Schuppung an unteren Extremitäten.

20. IV. An den Fingern beginnt sich die Haut an den Nägeln zu lösen.

22. IV. An den Fingerspitzen läßt sich die Haut in großen derben Lamellen abziehen.

25. IV. Schmerzen in beiden Schulter- und Handgelenken; an letzteren sieht man Schwellung und Rötung. Natr. salicyl. 3mal 2,0.

27. IV. Schmerzen bestehen immer noch. Geringe Schmerzen in den Kniegelenken ohne objektiven Befund. Weitere Behandlung mit Natr. salicyl. Cor o. B. Mamma Status idem.

28. IV. Nach 14tägiger Behandlung mit feuchten Umschlägen und Hochbinden Operation an der linken Mamma. Entleerung reichlichen Eiters.

1. V. Wenig Sekretion aus der Brustwunde. Schmerzen im Hand- und Schultergelenk geringer, im Metakarpophalangealgelenk des II. und III. Fingers rechts Schwellung und Schmerzhaftigkeit. Seit vorgestern nur 3mal 0,5 Natr. salicyl. Pat. schuppt noch in Lamellen am ganzen Körper.

3. V. Gelenke frei. Wohlbefinden. Schuppung dauert an.

23. V. Geheilt entlassen. Objektiv o. B.

Betrachtet man den Fall epikritisch, so hat, wie schon aus der Krankengeschichte hervorgeht, ein sicherer Scharlach vorgelegen. Es

war besonders wichtig für die Therapie und für die Prognose, schon in den ersten Tagen nach der Aufnahme der Pat. die Diagnose Scharlach zu sichern. Differentialdiagnostisch kamen die scharlachähnlichen Exantheme in Betracht, wie wir sie nach Arzneien finden und wie sie bei der Sepsis zuweilen auftreten. Erstere fallen von vornherein weg, da sich anamnestisch nichts in diesem Sinne eruieren ließ. Gegen Arzneiexanthem sprach ja aber schon das besonders schwere Krankheitsbild, das die Pat. in den ersten Tagen der Erkrankung bot. – Eine Sepsis war zunächst nicht unbedingt ausgeschlossen. Die Krankheit hatte in der Nacht vor der Einlieferung mit Schüttelfrost und Erbrechen begonnen. Die Pat. hatte gleich hohes Fieber bis über 40° und war durchfällig geworden. Ferner zeigte das Exanthem am Tage der Einlieferung eine gewisse Flüchtigkeit, und außerdem waren die Prädilektionsstellen für Scharlach frei. Gegen die Puerperalsepsis sprach die Angabe des Gynäkologen, daß das Genitale gesund sei. Der zweite Tag unserer Beobachtung ließ die Sepsis noch unwahrscheinlicher erscheinen. Es waren keine Schüttelfröste mehr aufgetreten, auch sprach die Temperatur dagegen. Es bestand eine Continua zwischen 39 und 40,5°. Die Continua war vielleicht im Sinne einer metastasierenden Sepsis aufzufassen, und hierfür bestand bei der körperlichen Untersuchung kein Anhaltspunkt. — So war schon per exclusionem die Skarlatina sicherer. Die Diagnose Scharlach wurde hier wie stets bei der traumatischen und puerperalen Erkrankung dadurch erschwert, daß der Primäraffekt an den Rachenorganen und Halslymphdrüsen fehlte, ferner durch die wenig typische Lokalisation des Exanthems. Auch fehlte hier, was beim traumatischen Scharlach die Diagnose erleichtert, das besonders intensive Auftreten der Hautaffektion in der Umgebung der Eintrittspforte des Virus. Für Scharlach sprach das Aussehen der Zunge, das am dritten Krankheitstage schon ganz der Himbeerzunge glich. Für Scharlach ließen sich ferner noch die verschiedenen Faktoren aufzählen, die eben bereits im Sinne der Sepsis erwähnt wurden, wie initiales Erbrechen, Schüttelfrost usw., die als differentialdiagnostisch nicht in Betracht kamen, außerdem noch die starke Leukocytose. Hier möchte ich erwähnen, daß am zweiten und dritten Krankheitstage keine eosinophilen Zellen, die ja im Sinne der Skarlatina gesprochen hätten, zu finden waren. Ein Symptom, welches für Skarlatina zu verwerten war, äußerte sich in dem reichlichen Vorhandensein der Döhle'schen Körperchen. – Da am dritten Krankheitstage die Diagnose Scharlach aus den aufgeführten Gründen sicher zu sein schien, entschlossen wir uns, der Pat. am Nachmittag Rekonvaleszentenserum intravenös zu geben. Der Erfolg war eklatant. Wenn auch 1/4 Stunde nach der Darreichung ein Schüttelfrost eintrat, wie das ja nach Serumdarreichungen gelegentlich vorkommt, so sprach die völlige Wandlung des Krankheitsbildes nur für diese Behandlung. Als ich die Pat. am nächsten

Morgen sah, hatte sie geschlafen, war fieberfrei, machte einen frischen, lebhaften Eindruck. Die Gliederschmerzen waren verschwunden. Man glaubte gar nicht, die Schwerkranke von gestern vor sich zu haben. Ex therapia konnte nun die Diagnose Skarlatina als sichergestellt gelten. — Der weitere Verlauf der Erkrankung gab weitere Bestätigung für Scharlach. Vom 7. Krankheitstage an begann eine große lamellöse Schuppung, zunächst im Gesicht, am Gesäß, dann auf der Brust und eine feinere Schuppung an den unteren Extremitäten. Besonders charakteristisch für Scharlach war die am 12. Krankheitstage einsetzende lamellöse Schuppung an den Fingern. — Zum typischen Zeitpunkt der postskarlatinösen Erkrankungen setzte am 17. Krankheitstage eine Synovitis ein, die sich über eine Woche erstreckte und auf Salizyl gute reagierte. Sie ging ohne Endokarditis einher und verlief harmlos, wie das beim Scharlachrheumatoid üblich ist. — Die vom 17.—23. Krankheitstage während der rheumatischen Nachkrankheit bestehende Temperatur — das Fieber war remittierend und schwankte zwischen 38 und 40° — war nicht allein auf die Synovitis zu beziehen. Schon seit dem 6. Krankheitstage bildete sich ein Infiltrat in der linken Mamma, das im Verlauf der nächsten 14 Tage zum Abszedieren kam und schon von Anfang Temperaturen machte. Das Fieber, das vom 17.—20. Krankheitstage bestand, wird auf Abszeß und Synovitis zu beziehen sein, die Temperatur nach der Inzision am 20. Krankheitstage bis zum Verschwinden der Gelenkerkrankungen auf diese allein. Im Abszeßeiter wurden Streptokokken gefunden, und somit darf man wohl die Entzündung und Abszeßbildung in der linken Mamma in den Rahmen der Scharlacherkrankung einbeziehen. Es wäre die Frage zu erörtern: ob nicht für unseren Fall als Primaraffekt die linke Mamma anzusehen wäre. Hierfür spräche, daß sich analog den Rachenaffektionen die Streptokokken hier schon bald nach Beginn der Erkrankung manifestierten. Für die Ansicht der Eintrittspforte des Virus am Genitale spricht aber, daß die Lochien schon bei der Aufnahme der Pat. übelriechend waren, worauf Meyer in seiner Abhandlung großen Wert legen zu müssen glaubte. — Über andere Organe wäre noch folgendes zu berichten: Im Urin fanden sich am 19. Krankheitstage vereinzelte hyaline und granulierte Zylinder bei einer wenige Tage vorher und nachher bestehenden Eiweißausscheidung, und keine anderen Formelemente. Ich betrachte diesen Befund als Symptom einer kurzdauernden febrilen Albuminurie.

Das Herz, das in den ersten Krankheitstagen geringe Zeichen der Insuffizienz zeigte, funktionierte im übrigen gut. Für die Besserung des Kreislaufs schon am Tage nach der Serumdarreichung spricht meines Erachtens das Stärkerwerden des Farbentons des noch vorhandenen Exanthems an diesem Zeitpunkt.

Fasse ich zum Schluß das eben Beschriebene nochmals zusammen, so handelt es sich um einen sicheren Puerperalscharlach.

Die differentialdiagnostisch anfänglich schwierige Diagnose wurde durch den Erfolg der Therapie erhärtet und durch den weiteren Verlauf der Erkrankung voll bestätigt. — Nach dem Vorgehen von E. Reiss sind an unserer Klinik seit 1911 alle schweren Scharlachfälle mit menschlichem Serum behandelt worden. Im ganzen sind das jetzt schon weit über 200 Fälle, bei denen fast regelmäßig ein günstiger Erfolg beobachtet werden konnte, wenn das Serum früh genug zur Anwendung kam. Es scheint uns ein besonders schlagender Beweis für den Erfolg der Behandlung des Scharlach mit humanem Serum zu sein, daß auch dieser schwerste Fall von Puerperalscharlach durch diese Therapie geheilt werden konnte.

Literatur.

1) Fritz Meyer, Über Wochenbettscharlach. Med. Klinik 1905. Nr. 32.
2) Escherich-Schick, Scharlach. 1912.
3) Schemensky u. Isenschmid, Münch. med. Wochenschr. 1914. Nr. 39.
4) Reiss und Jungmann, Deutsches Archiv f. klin. Medizin CVI. 1912.
5) Koch, Münchener med. Wochenschrift 1913. Nr. 47.
6) Moog, Therap. Monatshefte 1914. Nr. 1.
7) Reiss und Herz, Münchener med. Wochenschrift 1915. Nr. 35.
8) Reiss, Therap. Monatshefte 1919. Nr. 5.

Blut und Milz.

1. D. v. Hansemann. Akute Leukämie. (Med. Klinik 1919. S. 5.)

Verf. ist davon überzeugt, daß die Leukämie durch Parasiten hervorgerufen wird, und zwar besonders wegen des Verlaufes der Fälle von akuter Leukämie, die so sehr einer Infektionskrankheit gleichen, daß sie mitunter mit solchen verwechselt werden, z. B. mit nekrotifizierender Angina tonsillaris, Morbus maculosus, Sepsis usw.

Der Fall, den Verf. mitteilt, ist in dieser Beziehung besonders interessant, erstens durch seinen ungewöhnlich schnellen Verlauf und zweitens dadurch, daß die Diagnose klinisch schließlich doch auf Sepsis gestellt wurde, obwohl der Blutbefund durchaus für Leukämie sprach und die Diagnose Leukämie ernstlich erwogen wurde. Der Anfang der Krankheit, die Kürze seines Verlaufes, der Befund im Rachen, die Fieberkurve und das Fehlen jeder äußerlich bemerkbaren Drüsenschwellung, veranlaßte die behandelnden Ärzte trotz des Blutbefundes, die Diagnose Leukämie zurückzustellen. Selbst bei der Sektion war diese Diagnose zwar wahrscheinlich, aber noch keineswegs sicher. Nur die Beschaffenheit der Milz, die diffuse Vergrößerung der Leber und die nomaartige Nekrose im Rachen erweckten den Verdacht auf Leukämie. Die Diagnose wurde erst durch die mikroskopische Untersuchung sicher gestellt. Ruppert (Bad Salzuflen).

2. Siegmund Pollak (Halle). Zur Pathologie der lymphatischen Leukämie. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 43.)

Mitteilung eines über 6 Jahre hindurch verfolgten Falles von lymphatischer Leukämie, bei dem erst nach 7jährigem Bestehen eines pseudoleukämischen

Krankheitsbildes das vorher gänzlich aleukämische Blutbild in das leukämische umschlug; die Leukocytenzahl betrug dann 63000, davon 72,5% Lymphocyten und 23% Neutrophile.

Ein Kuriosum stellt der Fall aber noch deshalb dar, weil sich ein ungeheures Lymphom des ganzen Magens entwickelt hatte, auf dessen Boden sich ein zum Schluß in die umgebenden Verwachsungen perforiertes und dort zur Abszeßbildung führendes Ulcus ventriculi entwickelt hatte. Pat. ging schließlich an Peritonitis und profusen Magenblutungen zugrunde. Bemerkenswerterweise hatten Abszeß und Peritonitis weder Fieber noch polynukleäre Leukocytose hervorgebracht.

Mannes (Weimar).

3. **Sachs. Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei Blutkrankheiten (Leukämie und perniziöser Anämie).** (Med. Klinik 1918. S. 257 u. 285.)

Bei Leukämien, die sicher erst in der Schwangerschaft auftreten, leite man den Abort oder die Frühgeburt ein, sobald man die Diagnose Leukämie gestellt hat.

Bei Leukämien, die schon vor der Schwangerschaft bestanden hatten, leite man die Frühgeburt nur ein, wenn eine vitale Indikation dazu zwingt. Die Fälle von perniziöser Anämie scheinen, wie die Mortalitätszahlen zeigen, durch die künstliche Schwangerschaftsunterbrechung etwas günstig beeinflußt werden zu können; deshalb scheint es richtig, in allen Fällen von perniziöser Anämie in der Schwangerschaft die Schwangerschaft sofort zu unterbrechen, wenn das Krankheitsbild durch die Blutuntersuchung sichergestellt ist.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

4. **R. Thorne (London). The treatment of pernicious anaemia.** (Brit. med. journ. 1918. Juni 8.)

T. erzielte bei einer 39jährigen Frau mit schwerer, mehr als 2 Jahre unter zeitweisen Remissionen bestehender perniziöser Anämie — Hämoglobingehalt bis 15% — durch drei intramuskuläre Injektionen von 0,2, 0,2 und 0,3 g Salvarsan mit 14tägigen Intervallen eine rasch einsetzende vollständige Heilung.

F. Reiche (Hamburg).

5. **E. Siegel. Milzexstirpation bei perniziöser Anämie.** (Therapeutische Monatshefte 1918. Dezember.)

Ein endgültiges Urteil über die Berechtigung und Zweckmäßigkeit der operativen Therapie der perniziösen Anämie kann noch nicht gefällt werden. Zwei von S. operierte Fälle sollen einen Beitrag zu seiner späteren Sammelstatistik darstellen. Ein Fall betraf einen 34jährigen Armierungssoldaten mit typischem Blutbefund (1 200000 R, 28% Hb), bei dem nach vorübergehender Besserung auf Arsenbehandlung Verschlimmerung wieder eingetreten war. 1 Monat nach der Operation erfolgte Entlassung in gutem Zustande (2 400000 R, 74% Hb). Etwa 1 Jahr nach der Operation erfolgte Einziehung zum Kriegsdienst, ohne daß ein weitere Untersuchung möglich war. — Fall 2 betrifft einen 58jährigen Mann mit typischer perniziöser Anämie (800000 R, 38% Hb). 2 Monate nach der Operation war eine Gewichtszunahme von 14 Pfund eingetreten, die R-Zahl betrug 2800000, Hb = 60%. $^1/_2$ Jahr nach der Operation wurde 2300000 R, 80% Hb festgestellt. In beiden Fällen sind die mitgeteilten Blutbefunde nicht genau genug und nicht lange genug kontrolliert. Es ist nicht der Nachweis gebracht, daß mehr als eine Remission vorliegt. Ich vermisse besonders Endfeststellungen darüber, ob das megalocytotische Blutbild verschwunden war. Nach der bisher

vorliegenden Literatur erscheint der Versuch der Milzexstirpation, wenn sonst keine Remission zu erzielen ist, in verzweifelten Fällen gerechtfertigt. Der Ref.)

Carl Klieneberger (Zittau).

6. R. Hill. A case of acholuric jaundice treated by splenectomy. (Brit. med. journ. 1917. September 29.)

In einem Falle von erworbenem acholurischen Ikterus bei einem 23jährigen Manne mit Anämie, leichter Poikilocytose und geringer Polychromasie sowie einzelnen Erythroblasten in den Blutausstrichen brachte die Exstirpation der stark vergrößerten Milz nach langsamer Rekonvaleszenz gute Heilung; die vorher vorhandene Fragilität der roten Blutkörperchen gegenüber Salzlösungen war $^1/_4$ Jahr nach der Operation noch nachweisbar. F. Reiche (Hamburg).

7. Lüdke. Klinische und experimentelle Untersuchungen über den hämolytischen Ikterus. (Münch. med. Wochenschrift 1918. Nr. 40.)

Kasuistik von vier Fällen von hämolytischem Ikterus, denen acholurischer Ikterus, Anämie mit Resistenzverminderung der Erythrocyten und Vergrößerung der Leber oder der Leber und Milz gemeinsam waren.

W. Hesse (Halle a. S.).

8. Hans Eppinger und Karl Kloss. Zur Therapie der Polycytämie. (Therapeutische Monatshefte 1918. September.)

E. und K. haben in vier Fällen von Polycytämie Phenylhydrazin therapeutisch als Reizmittel zur Steigerung der physiologischen Blutzerstörung angewandt. Vorversuche hatten die Ungefährlichkeit kleiner Dosen erwiesen. Das Phenylhydrazin wurde in 1—5%iger Lösung (gelegentlich in höherer Konzentration bis 35%) angewandt. Im Verlauf der Einspritzungen (subkutane Darreichung) sank die Zahl der Erythrocyten und dementsprechend auch der Hämoglobingehalt (Behandlungsdauer 2—3 Monate). Die Methode ist rein symptomatisch. Nach entsprechend langer Zeit steigt die Zahl der Erythrocyten wieder an. Während der relativen Anämie besteht außerordentliches subjektives Wohlbefinden, die Medikation wird gut vertragen, bei der Wiederholung der Kur greift das Mittel erneut wieder prompt an. Daß bei der Behandlung hauptsächlich vermehrte Zerstörung der Erythrocyten erfolgt, beweist der im Verlauf der Behandlung gleichzeitig mit der Erythrocytensenkung auftretende leichte Ikterus.

Carl Klieneberger (Zittau).

9. Wassermann. Über hochwertige Erythrocyten- und Hämoglobinbefunde bei Kriegern. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 34.)

Bei einer verhältnismäßig großen Zahl von kranken Feldsoldaten wurden auffallend hohe Erythrocyten- und Hämoglobinwerte gefunden. Verf. führt dieses Verhalten auf eine Reizung des Knochenmarkes zurück, die zu den derzeitigen Ernährungsverhältnissen in Beziehung stehen soll. W. Hesse (Halle a. S.).

10. Böttner. Über erhöhten Zerebrospinaldruck bei Polycytämie (seine Entstehung, seine klinische und therapeutische Bedeutung, mit besonderer Berücksichtigung von zwei Fällen). (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 47.)

In zwei Fällen von Polycytämie, von denen der erste mit Arteriosklerose, Schrumpfniere, Blutdrucksteigerung, Milz- und Leberschwellung und der andere

mit Stauung infolge angeborenen Herzfehlers kombiniert war, fanden sich ständig während einer längeren Beobachtungszeit stark erhöhte Lumbaldruckwerte von über 500 mm Wasser. Für das Zustandekommen eines erhöhten Liquordruckes kommen nach den herrschenden Anschauungen — abgesehen von lokalen Ursachen 1) arterielle Blutdrucksteigerungen, 2) allgemeine venöse Stauung, 3) Störungen der Resorption des Liquors in Betracht. Für die hier mitgeteilten Fälle scheinen alle drei Faktoren an der Erhöhung des Zerebrospinaldruckes mit beteiligt zu sein, vor allem die venöse Stauung. W. Hesse (Halle a. S.).

11. Sir W. Osler. The severe anaemias of pregnancy and the post-partum state. (Brit. med. journ. 1919. Januar 4.)

Neben den Anämien nach einmaligen großen oder wiederholten kleinen Post-partum-Blutungen bespricht Sir O. unter Beifügung von Krankengeschichten die schweren Anämien der Schwangerschaft (Gusserow) und die nach Entbindungen sich ausbildenden, welche letztere bei aller klinischen Ähnlichkeit mit der perniziösen Anämie sich von dieser durch den hohen Prozentsatz der Heilungen und die fehlende Neigung zu Rückfällen — auch bei späteren Graviditäten — auszeichnen; nicht selten ist ein kontinuierliches oder auch irreguläres und selbst von Frösteln begleitetes Fieber dabei zugegen. Zum Schluß wird der akuten Anämie bei puerperaler Sepsis Erwähnung getan. F. Reiche (Hamburg).

12. J. Polak Daniels. Anämie bei Erkrankung der weiblichen Genitalien und die Beziehung derselben zur Chlorose. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1146—51.)

Der Blutbefund einiger Pat. verschiedenen Alters (20, 29, 46, 48, 50 Jahre) mit infolge von chronischen Gebärmuttererkrankungen auftretenden schweren Anämien, die von wiederholten Blutverlusten oder Hypermenorrhöen begleitet waren, konnte trotz des zum Teil sehr abweichenden Alters mit demjenigen chlorotischer Bluterkrankung verglichen werden. Abweichungen roter Blutzellen fehlten mit Ausnahme gelegentlicher geringer Poikilocytose. Die Milz war in sämtlichen Fällen mehr oder weniger vergrößert. Eine Eisen-Arsenbehandlung hatte nicht den erwarteten Erfolg herbeigeführt, so daß zu gleicher Zeit mit Eisenpräparaten Ovarialtabletten (Prana, niederländisches Präparat, 300 mg täglich) gereicht wurden. Die prompte und dauernde Heilung war vollkommen unabhängig von der jeweiligen Persistenz der Blutungen. Die Möglichkeit der Entstehung dieser Chlorosen durch Hyperfunktion des interstitiellen Ovarialgewebes kann bei Annahme einer Hypofunktion desselben bei jugendlicher Chlorose (amenorrhoische Form) nicht von der Hand gewiesen werden, indem der Erfolg beider, das erzeugte Blutbild, in beiden Fällen vollkommen identisch ist. Zeehuisen (Utrecht).

13. Schäfer. Intravenöse, intramuskuläre und rektale Infusion körpereigenen Blutes nach schweren Blutungen. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 33.)

An der Hand von Krankengeschichten wird die Indikation und der therapeutische Erfolg intravenöser, intramuskulärer und rektaler Infusionen körpereigenen Blutes beschrieben. W. Hesse (Halle a. S.).

14. O. H. Robertson. A method of citrated blood transfusion. (Brit. med. journ. 1916. April 27.)

Die durch ihre Einfachheit und leichte Ausführbarkeit ausgezeichnete Methode der Bluttransfusion in einer isotonischen 3,8%igen Natrium citricum-

Lösung bewährte sich R. in 38 Fällen von schwerem Blutverlust oder Shock; die durchschnittliche Blutmenge war 500—600 ccm. Unangenehme reaktive Erscheinungen traten nicht hervor. F. Reiche (Hamburg).

15. Ch. Richet, P. Brodin, Fr. St. Girons. Einfluß intravenöser Injektionen isotonischer Flüssigkeiten auf die Verdünnung des Blutes und die Zahl der bei Blutverlusten verlorenen Körperchen. (Compt. rend. acad. science 166. 664.)

Bei 62% Verlust der Blutkörperchen trat durch Verbluten ohne Zusätze der Tod ein. Bei Einführung angemessener Mengen von physiologischer NaCl-Lösung lag derselbe Wert um 92%. Feigl (Hamburg).

16. W. Radgana. Agglutination roter Blutkörperchen und Hofmeister'sche Reihen. (Biochem. Zeitschr. LXXXIX. 1918. S. 211. Juli.)

Die Agglutination erfolgt in Glukoselösungen. 0,04% Neutralsalz beeinflußt die Erscheinung schnell und stark. Die Anionen ordnen sich in einem Schema, das den Hofmeister'schen Reihen nahesteht. Es liegt den Erscheinungen das Verhalten eines hydrophilen Kolloids zugrunde. Die Vorgänge haben ihren Sitz in der Oberfläche der Erythrocyten. Feigl (Hamburg).

17. Ch. Richet, P. Brodin, Fr. St. Girons. Dichte des Blutes nach großen Blutverlusten. (Compt. rend. acad. science 1918. 186. 587.)

Mit wachsendem Verluste sinkt die Dichte, aus der man gegebenfalls Schlüsse ziehen kann. Doch ist die Erythrocytenzahl noch weit beweisender.
Feigl (Hamburg).

18. C. D. de Langer und H. Schut. Über den Wassergehalt des Blutes in den Tropen. (Tijdschr. v. Nederl. Indië LVIII. 4. S. 571—91.)

Im Anschluß an frühere Arbeiten über den Cholesterin-, Glykose- und N-Gehalt des Blutes, aus denen erhebliche Unterschiede zwischen heißem und gemäßigtem Klima hervorgehen, werden zur Gewinnung eines Gesamtbildes über die chemische Blutbeschaffenheit der Tropenbewohner die übrigen Blutbestandteile letzterer behandelt. In dieser Arbeit wird ungeachtet der mit europäischen Zahlen übereinstimmenden Werte für das spezifische Gewicht des Blutes (Eijkman und Grijns 1057 bis 1060,7, Hammarstein für Europa 1058), welche über die chemische Zusammensetzung desselben nichts voraussetzen, indem Eger bei geringerem spezifischen Gewicht gelegentlich höhere Trockensubstanzwerte bei demselben Tiere erhalten konnte als zu anderen Zeitpunkten, von Verff. bei 21 gesunden männlichen Personen mit Hilfe des Bang'schen Mikroverfahrens im Fingerkuppenblut als niedrigster Wert 76,3, als höchster 82, Mittel 78,2% Wasser verzeichnet. Bei Anämie ging eine Abnahme des Hämoglobingehalts mit hohem Wassergehalt einher, obgleich kein Parallelismus festgestellt werden konnte. Bei Tuberkulose war der Wassergehalt etwas unterhalb desjenigen in Europa. Bei den mit intravenösen Injektionen hypertonischer (1,4%iger) Kochsalzlösung behandelten Cholerafällen war unmittelbar nach der Injektion der Hämoglobingehalt einzelne Male erhöht (sogar 15—20%); gewöhnlich erfolgte indessen eine Abnahme desselben, dann aber bald wieder eine Zunahme, auch war die Bluteindickung nicht so intensiv wie gewöhnlich angenommen wird, so daß die Frage naheliegt, ob die betreffenden Pat. vor dem Auftreten der Cholera nicht einen gewissen Grad von Anämie hatten. Zeehuisen (Utrecht).

19. R. Hutchinson. Three cases of melaena neonatorum successfully treated by the injection of whole blood or blood serum. (Brit. med. journ. 1917. November 10.)

Drei Fälle von Melaena neonatorum wurden durch die Behandlung nach Welch mit subkutanen Injektionen von menschlichem Blut bzw. Blutserum geheilt.

F. Reiche (Hamburg).

20. Katsch. Purpura mit und ohne Thrombopenie. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 33.)

Es gibt Purpurafälle mit und ohne Thrombopenie. Das Vorkommen von Thrombocytose bei der Purpura abdominalis Henoch zeigt, wie berechtigt eine Abgrenzung dieser Purpuraform von den übrigen (Purpura haemorrhagica und Peliosis rheumatica Schönlein) mit Thrombopenie einhergehenden Formen ist.

W. Hesse (Halle a. S.).

21. Viktor Schilling. Die Lösung der Blutplättchenfrage und ihre Ergebnisse für Klinik und Pathologie. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

Verf. studierte das Problem der Herkunft der Blutplättchen durch Untersuchung im möglichst lebensfrisch fixierten Blute. Die Fixierung erfolgte durch Auffangen des strömenden Blutes in einer Mischung von 45 ccm konzentrierter wäßriger Sublimatlösung und 5 ccm Jodtinktur. Die Blutplättchen erwiesen sich dabei nach Lage, Struktur und Färbung als runde, ovale oder längliche Kernchen einer Anzahl jüngerer Erythrocyten des sonst kernlosen Blutes bei Menschen und Säugetieren. Bei anämischen Zuständen wurden allgemein besser färbbare und deutlicher strukturierte »Plättchenkerne« gesehen und in einzelnen Erythrocyten unzweifelhafte Mitosen dieser Kernchen, sowie anscheinende Verdoppelung und Teilung beobachtet. Die Blutplättchenkerne sind als Reste von Normoblasten- und Erythrocytenblastenkernen anzusehen. Die Entkernung der Erythrocyten erfolgt allmählich durch fortgesetzte Teilung der kernhaltigen Vorstufen bis zur Ausbildung der kleinsten zarten Plättchenkerne. Über die Ausstoßung der Plättchenkerne sind noch weitere Untersuchungen nötig.

Die Rolle der Blutplättchen bei der Gerinnung konnte an den Präparaten des Verf.s gut beobachtet werden. Als erstes Stadium der Gerinnung wurden anscheinend homogene, zackige Häutchen beobachtet (»Spitzenkragenform«), die sich aus dem Plasma um die sonst freien Plättchenkerne, daneben auch um andere absterbende Strukturen bildeten, und schnell zunehmend sich zu größeren Häutchen verbanden. Der Zerfall der Plättchenkerne erfolgt erst bei weiterer Fortsetzung des Gerinnungsprozesses.

Durch direkte Beobachtung der Zirkulation im Meerschweinchenmesenterium durch ein zoologisches Mikroskop hat Verf. die Entstehung der Blutplättchenthromben direkt beobachtet. Bei leichter Schädigung der Zirkulation beginnen die Plättchenkerne an die Oberfläche der roten Blutkörperchen zu treten, so daß sie im Vorbeizirkulieren an der Stelle der Thrombenbildung abgestreift werden und sich in wenigen Sekunden zum dichten Thrombus anhäufen. Bei ungeschädigter Zirkulation waren Blutplättchen nicht vorhanden.

Klinisch deutet die Zunahme und bessere Färbbarkeit der plättchenkernhaltigen Erythrocyten, sowie eventuell die Beobachtung von Mitosen auf Blutregeneration, Spärlichkeit der Blutplättchen auf stockende Blutbildung. Aus dem Zahlenverhältnis der Blutplättchen lassen sich direkte Schlüsse auf Vorgänge

*

der Erythropoese ziehen. Als Blutplättchen sind lediglich die freigewordenen Plättchenkerne der Erythrocyten zu bezeichnen, die eine absolute histologische Einheit darstellen und mit anderen ähnlichen im Blute vorkommenden Gebilden (hämoglobinhaltige Erythrocytenbröckel, Protoplasmaklümpchen, Leukocyten, Innenkörper kernloser roter Blutscheiben u. dgl.) nicht verwechselt werden können.

Mannes (Weimar).

Drüsen mit innerer Sekretion.

22. Kurt u. Margareth Oehme. Zur Lehre vom Diabetes insipidus. Nach experimentellen Untersuchungen. (Deutsches Archiv für klin. Medizin 1918. Bd. CXXVII. Hft. 3 u. 4.)

Die Wirkung der Hypophysenextrakte (Pituitrin) auf die Harnsekretion setzt sich aus zwei Komponenten zusammen: einer initialen Förderung der Wasser- und Cl-Sekretion, die rasch abklingt, und einer länger anhaltenden Hemmung der Wasserausscheidung, welche die Salzelimination primär nicht mit betrifft. Beide Wirkungen sind peripher und kommen auch nach Nervenzerstörung zustande. Von den Hirnventrikeln aus läßt sich keine Einwirkung auf die Niere durch Pituitrin erzielen.

In der normalen menschlichen Lumbalflüssigkeit kommen Substanzen vor, die wie Hypophysenextrakte in Verbindung von 1 : 10 000 bis 1 : 20 000 auf das Kaninchenohrgefäßpräparat wirken.

Eine Sensibilisierung der Nierengefäße für verschiedene Reize durch langsame Pituitrininfusionen findet nicht statt.

Die Pituitrindiurese fehlt bei langsamer Infusion stets, hingegen kommt die Hemmung ebenso wie nach rascher Zufuhr derselben Dose zustande, wobei Blutdruck und Nierenvolumen sich unregelmäßig verhalten. Sie ist also eine reine Zellwirkung. Die Wirkung des diuretischen Moments ist wahrscheinlich vom Konzentrationsgefälle abhängig, die hemmende Substanz wirkt erst nach Speicherung.

Zwischen der hemmenden Wirkung (nach Einlauf oder nach rascher Injektion) und der Reizwirkung von NaCl oder Theocin besteht ein Antagonismus in bezug auf die Wassersekretion, während die Steigerung der Cl-Ausfuhr durch Theocin bei geeignet gewählten Dosen durch Pituitrin trotz Verminderung der Harnmenge nicht beeinflußt zu werden braucht.

Während der Hemmung reagiert die Niere nicht wie sonst auf Blutverdünnung bei Einleitung einer Wasserdiurese, ihre Empfindlichkeit gegen den hydrämischen Reiz ist herabgesetzt.

Die pharmakologische Analyse der Pituitrinwirkung ergibt, daß dem Insipidus keine Hyperfunktion der Hypophyse zugrunde liegen kann. Auch Ausfall einer Hemmung auf dem Hormonweg (Hypofunktion) vermag die Erscheinungen nicht hinreichend zu erklären.

Allgemeine Gesichtspunkte, sowie die Wirkungsweise des Pituitrins beim Insipiduskranken sprechen gegen die Anschauung, daß die Niere in ihrem Konzentrationsvermögen geschädigt sei, vielmehr ist eine Reizbarkeitssteigerung des wassersezernierenden Apparats durch Nerveneinfluß anzunehmen, der sich überhaupt nicht auf den Konzentrationsmechanismus, sondern wahrscheinlich nur auf die Erregbarkeit des Organs erstreckt. F. Berger (Magdeburg).

23. H. A. Vermeulen. Über Hypophysisabweichungen bei Haustieren. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1130—34.)

Nach Ausführung der Lokalisationsdifferenzen zwischen Mensch und Säugetier und zwischen den einzelnen Haustierarten werden einige pathologische Fälle demonstriert. Auch beim Tier wurde als kennzeichnende Erscheinung etwaiger Hypophysengeschwülste ein hoher Grad von Schlafsucht wahrgenommen. Festgestellt wurde, daß das Wachstum maligner Geschwülste entweder von der Peripherie, von einem persistierenden Canalis cranio-pharyngeus oder von Überresten desselben ausgeht; oder aber vom Ependym oder dem Infundibularkanal, während eosinophile Geschwülste vom Zentrum aus zur Peripherie wachsen, wie in den beiden vom Verf. beobachteten, mit großen Blutungen an der Hirnseite der Geschwülste einhergehenden Fällen zutraf. Der Umstand, daß auch in den Präparaten des Verf.s in der Nähe der schilddrüsenkolloidähnlichen Substanz Zellenreste und entartete eosinophile Zellen vorgefunden werden, erhärtet die Thom-sche Auffassung, nach welcher die kolloide Substanz durch die eosinophilen Zellen gebildet wird. Zeehuisen (Utrecht).

24. M. Simmonds (Hamburg). Atrophie des Hypophysisvorderlappens und hypophysäre Kachexie. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 31.)

Die fibröse Atrophie des Hypophysisvorderlappens führt bei genügender Ausdehnung der Zerstörung zu einem typischen Krankheitsbild, das als hypophysäre Kachexie bezeichnet wird. Das Krankheitsbild ist gekennzeichnet durch chronische Kachexie, vorzeitiges Altern und Eintreten eines greisenhaften Aussehens, Runzeln der Gesichtshäute, Ausfall der Zähne, Schwinden der Menses, Verlust der Achsel- und Schamhaare und auffallende Verkleinerung der inneren Organe. Verf. berichtet unter Mitteilung der Krankengeschichten und Obduktionsbefunde über vier derartige Fälle, in denen auffallenderweise der Beginn der Veränderungen sich an ein Wochenbett anschloß. Es ist deshalb wahrscheinlich, daß die fibröse Atrophie des Vorderlappens als Ausgang einer embolischen Nekrose anzusehen ist, eine Annahme, die um so plausibler erscheint, als der Vorderlappen durch eine gesonderte Arterie versorgt wird. Auch Zerstörungen des Vorderlappens, wie basophile Adenome und tuberkulöse Prozesse, können das geschilderte Krankheitsbild verursachen.

Bei der klinischen Diagnose ist das verwandte Krankheitsbild der pluriglandulären Blutdrüsenerkrankung zu berücksichtigen, bei dem durch gleichzeitige Erkrankung der Schilddrüse, Hypophysis, Genitalien und Nebennieren eine Kombination der Erscheinungen von Hypophysisinsuffizienz, Myxödem, Hautpigmentierung, Hypotonie und Kachexie hervorgebracht wird. Verf. betont, daß in seinen Fällen die Kachexie rein hypophysären Ursprung hatte, da Veränderungen an den anderen endokrinen Drüsen fehlten. Interessant ist der Antagonismus zwischen Akromegalie (Überfunktion der Hypophysis) und den Erscheinungen der hypophysären Kachexie (Unterfunktion der Hypophysis).

Mannes (Weimar).

25. Ludwig Braun. Über Trommelschlägelfinger. (Med. Klinik 1918. S. 3 u. 37.)

Verf. teilt die Sektionsergebnisse von drei Kranken mit, bei denen im Leben Trommelschlägelfinger bestanden hatten, und die an verschiedenen Krankheiten gestorben waren. Es fand sich bei allen ein Hypophysentumor. Er kommt zu folgendem Schluß:

Das Symptomenbild, das wir Trommelschlägelfinger nennen, stellt in jedem Falle die Teilerscheinung einer allgemeineren Erkrankung dar und kennzeichnet sich entweder durch die Beteiligung der Knochen und der Weichteile oder der Weichteile allein. Im ersten Falle liegt je nach der Ausbreitung des Prozesses der Typus v. Bamberger's oder der Typus P. Marie's vor. Diejenige Gruppe von Trommelschlägelfingern aber, die von frustranen akromegalischen Symptomen an anderen Körperstellen begleitet wird und, wie erwähnt, ohne oder ohne wesentliche Knochenveränderungen einhergeht, dürfte entsprechend ihrer Pathogenese wohl am besten unter dem Namen der »hypophysären Trommelschlägelfinger« und die ihr zugrunde liegende Gewebsveränderung als »hypophysäre Hyperplasie« zusammenzufassen sein. Ruppert (Bad Salzuflen).

26. G. Mann. Über einen Fall von Morbus Addisoni mit höchst akutem Verlauf. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 41.)

Die Krankheit nahm bei dem 19jährigen Infanteristen einen äußerst akuten Verlauf und führte in weniger als 4 Wochen seit Beginn der beobachteten Erscheinungen zum Tode. Obwohl beide Nebennieren durch tuberkulösen Prozeß beinahe vollständig zerstört waren, waren die Addison'schen Symptome kaum angedeutet und teilweise überhaupt nicht vorhanden. Ungewöhnliche, konstante Schmerzen beherrschten das ganze Krankheitsbild und führten durch ihre Eigentümlichkeit mehr als alle übrigen Symptome zur richtigen Diagnose. Mit Rücksicht auf die Beziehungen des Status thymo-lymphaticus zum chromaffinen System wäre der konkomittierende Befund einer Thymuspersistenz als prädisponierendes Moment aufzufassen, dieselbe mag jedenfalls den höchst akuten Verlauf mitverschuldet haben. Seifert (Würzburg).

27. W. Stern van Leeuwen und M. van der Made. Über die Differenzen etwaiger Adrenalinpräparate verschiedener Herkunft. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1961—63.)

Die blutdrucksteigernden Proben wurden an dezerebrierten oder dekapitierten Kaninchen und Katzen angestellt; dieselben wurden den nach der amerikanischen Pharmakopoea üblichen Proben bei narkotisierten Hunden vorgezogen. Zeehuisen (Utrecht).

28. Martina Weidenmann. Thyreoidea und Menstruation. (Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie 1918. Bd. LXXX. Hft. 2.)

Es existiert, wie Verf. festgestellt hat, bei der weiblichen Schilddrüse in den meisten Fällen ein periodisches An- und Abschwellen derselben.

Die Schilddrüsenanschwellung tritt zur Zeit der Menstruation auf, und zwar kann die meßbare Volumzunahme bis 2 cm und eventuell mehr betragen.

Die Anschwellung beginnt im Prämenstruum, und zwar 1—2 Tage vor Beginn der Menstruationsblutung. Sie erreicht ihr Maximum am 1. Tage der Menstruation, und nach Ablauf der Menstruation ist auch die Thyreoidea auf ihr ursprüngliches Volumen zurückgegangen.

Die Schilddrüsenschwellung wird deutlich bei Trägerinnen von Strumen beobachtet.

Krankheiten der Ovarien, deren Symptome oft in dysmenorrhoischen Beschwerden liegen, bedingen besonders häufig eine deutliche Schilddrüsenanschwellung.

Der letzte Punkt kann als weitere Beweisstütze dafür dienen, daß die Thyreoideavergrößerungen während der Menstruation durch Veränderungen der

Ovarien bedingt seien und vielleicht im Sinne einer Hypofunktion des Ovariums, vielleicht auch auf andere Weise, durch innersekretorische Tätigkeit.

M. Lubowski (Berlin-Wilmersdorf).

29. W. Grimmer. Beiträge zur Kenntnis der Milch schilddrüsenloser Ziegen. (Biochem. Zeitschrift 1918. 88. 43.)

Es handelt sich um einen bemerkenswerten Beitrag zur Pathologie des Morbus Basedow, auf den nur hingewiesen werden kann. Der Hauptsache nach handelt es sich um Störungen der Peroxydasereaktion; das sonst ziemlich einheitlich gegen die Norm stehende Gesamtverhalten wird mit der Wirkung von akzessorischen Schilddrüsen in Zusammenhang gesetzt. Feigl (Hamburg).

30. ✦ Ada Potter. Kropfgeschwulst. (Psychiatrische en Neurologische Bladen, Festnummer Prof. Winkler. Sep.-Abdr. 12 S. u. Tafel.)

50 Ratten wurden zum Teil mit gekochtem, zum Teil mit rohem Trinkwasser der Utrechter Wasserleitung versorgt, zum Teil auch mit Trinkwasser der Amsterdamer Dünenwasserleitung ; Fütterung sämtlicher Tiere mit Brot. Die Schilddrüsen der mit Brunnenleitungswasser (Utrecht), sowohl gekocht als roh, versorgten Tiere waren alle mehr oder weniger geschwollen; Erhöhung des CO_2-Gehaltes des betreffenden Wassers war ohne Einfluß. Die mit Amsterdamschem Wasser beteiligten Tiere boten keine Schilddrüsenschwellung dar. Verf. supponiert eine Beziehung zwischen den physikalischen und chemischen Eigenschaften des Trinkwassers einerseits und dem Auftreten etwaiger in Utrecht so frequenter Kropfgeschwülste andererseits. Zeehuisen (Utrecht).

31. Klose. Der Kriegs-Basedow, Pathogenese, Typen, Verlauf und militärärztliche Bewertung. (Med. Klinik 1918. S. 1199.)

Als das Hauptauslösungsorgan der Basedow'schen Krankheit ist die Schilddrüse, in zweiter Linie die Thymusdrüse anzusehen, deren Erkrankung auf nervösem Wege vermittelt wird.

Die Symptomatologie des klassischen Kriegsbasedow weicht in nichts von den Friedensbeobachtungen ab. Auch die einmal festgestellte hochgradige Albuminurie mit Zylindrurie und Ödemen entspricht nicht etwa einer akzidentellen Kriegsnephritis. Der Zusammenhang zwischen Thyreotoxikose und Nierenerkrankungen ist zweifellos gesichert. Die pathologischen Anatomen haben wiederholt auf lipoide Degenerationen des Nierenepithels, Nephropathia basedowiana, hingewiesen. Eine wissenschaftliche Berechtigung, den primären Morbus Basedow der Kriegsteilnehmer mit eigenem Namen zu belegen, muß nach Maßgabe der Häufigkeit, der klinischen Symptomatologie und Ursachen abgelehnt werden. Ruppert (Bad Salzuflen).

32. P. Sudeck. Über die Behandlung des Morbus Basedowii und der Struma maligna mit Röntgenstrahlen. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 40.)

Die Behandlung der Basedowstruma kann wegen der Gefahr der Zerstörung des gesamten Schilddrüsenepithels mitsamt der Glanda parathyreoidea immer nur mit einer gewissen Vorsicht und Zurückhaltung durchgeführt werden. Die Erfolge sind deshalb unsicher und unvollkommen, und es kann die Bestrahlung die operative Behandlung nicht ersetzen; sie kommt nur in Frage als Vorbereitung für die Operation in solchen Fällen, in denen die Schwere der Erkrankung die

Operation bedenklich erscheinen läßt. Derartige Fälle konnten durch die Röntgenbehandlung so weit gebessert werden, daß sie ohne Gefahr operiert werden konnten.

Für die malignen Geschwülste der Schilddrüse ist im Gegensatz zum Basedowkropf die Bestrahlung der operativen Behandlung weit überlegen. Während die Prognose auch der operierten Fälle fast ausnahmslos gänzlich infaust ist, gelingt es mit der Bestrahlung unter Umständen, wie eine der vier mitgeteilten Krankengeschichten beweist, das völlige Heilverfahren herbeizuführen; die übrigen Pat. gingen trotz günstiger Beeinflussung bezüglich völligen Verschwindens der Primärgeschwulst schließlich an Metastasen zugrunde, teils weil sie zu spät zur Behandlung kamen, teils weil sie dieselbe vorzeitig abbrachen. Verf. zählt die maligne Struma zu den wenigen Geschwulstarten, die von vornherein unter Verzicht auf Operation der Röntgentherapie zuzuweisen sind.

Mannes (Weimar).

33. S. Nordentoft. 50 Röntgen behandlede Tilfaelde of mb. Basedowii. (Ugeskr. f. laeger 1918. Nr. 34 u. 35.)

Verf. gibt eine ausführliche Literaturübersicht über die Röntgenbehandlung des Basedow, sowie eine sehr gute Schilderung der Beziehungen zwischen Thyreoidea und Thymus bzw. der thyreogenen und thymogenen Form des Basedow. Er beschreibt dann seine eigenen 50 Fälle, die alle durch die Röntgenbehandlung gebessert wurden. Die Dauerresultate sind nicht angeführt, da im Durchschnitt nur 1 Jahr Beobachtungszeit vorlag. Er bestrahlt mit harter Röhre und 3 mm Aluminiumfilter in 3 Feldern 40—50 Minuten in einer Sitzung, die er nach einigen Wochen ein- oder zweimal wiederholte. F. Jessen (Davos).

34. T. P. Dunhall (Melbourne). A discussion on the surgery of exophthalmic goitre. (Lancet 1917. Dezember 15.)

Schwerste Fälle von Morbus Basedowii mit extremer Abmagerung, solche mit hochgradiger Proptosis und selbst solche mit Herzerweiterung und Pulsirregularität wurden durch Thyreoidektomie noch, und zum Teil sehr erheblich gebessert. Die bei der Operation zurückgelassenen Abschnitte der Schilddrüse atrophieren nie, sondern neigen eher dazu, sich zu vergrößern. Die Erfolge des chirurgischen Eingriffs übertreffen die mit Röntgenbestrahlung erreichten. Die Wirkung der letzteren ist nicht völlig zu beherrschen: In einem Falle sah D. sich Myxödem danach entwickeln. F. Reiche (Hamburg).

35. ✦ W. Grunow. Über rückbildenden Einfluß der Wildbader Thermalwassertrinkkur auf Kröpfe und basedowoide Erscheinungen unter gleichzeitiger eingehender Berücksichtigung des Blutbildes. Mit zahlreichen Tab. 85 S. Preis M. 2.—. Berlin W 62, Fischer's med. Buchhandlung, H. Kornfeld, 1917.

Der Verf. gibt in seinem kleinen Buch ausführliche Krankengeschichten mit Berichten über seine Blutuntersuchungen, speziell über die Beeinflussung des weißen und roten Blutbildes. Am Schluß der Arbeit faßt er seine Ergebnisse in Leitsätzen zusammen, aus denen einige hervorgehoben sein mögen: Danach übt die Wildbader Thermalwasser-Trinkkur einen rückbildenden Einfluß aus auf einfache, insbesondere parenchymatöse und follikuläre Strumen. Auch werden Basedowstrumen subjektiv und objektiv günstig beeinflußt, ebenso der übrige klinische Symptomkomplex des Basedowoid sowie des Basedows. G. hat auch eine Dauerwirkung der Trinkkur in den untersuchten Fällen feststellen können.

In einzelnen Fällen wurde auch ein Einfluß auf die Menstruation im Sinne einer Verstärkung festgestellt, ebenso eine bemerkenswerte Zunahme des Appetits. Das weiße Blutbild wird fast ausnahmslos im Sinne eines Rückgangs der relativen Lymphocytose verschoben. Die Analyse des Wildbader Trinkwassers gibt keine Anhaltspunkte für die Ursache der geschilderten Wirkung des Wassers auf Strumen und Basedow. Der Verf. denkt eventuell an radioaktive Kräfte und vergleicht sie mit der Wirkung der Röntgenstrahlen. Er schlägt besonders vor, Versuche bei Basedow weniger im Stadium der akuten Verschlimmerung, als vielmehr bei schon eingetretener Besserung zu machen. Die Versuche des Verf.s wären einer klinischen Nachprüfung wohl wert. E. Ebstein (Leipzig).

36. G. Stümpke (Hannover-Linden). Morbus Basedow mit schwerer sekundärer Syphilis durch Salvarsan (Neosalvarsan) günstig beeinflußt. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 35.)

Bei einer gleichzeitig an schwerer maligner Lues und ausgesprochenem Morbus Basedow leidenden 36 Jahre alten Frau trat bei energischer Salvarsanbehandlung (kombiniert mit leichter Schmierkur) nicht nur eine Heilung der Lues, sondern auch eine an Heilung grenzende Besserung der Basedowerkrankung ein. Die günstige Wirkung des Salvarsans auf den Basedow war so auffällig, daß es berechtigt erscheint, auch in Fällen von reinem Basedow einen Versuch mit Salvarsanbehandlung zu machen. Jedenfalls beweist der Fall, daß Basedow keine Kontraindikation gegen die Verwendung des Salvarsans abgibt.

Mannes (Weimar).

37. G. R. Hall. A note on the thyro-toxic heart. (Brit. med. journ. 1918. November 30.)

Unter 2500 Rekruten war ein intermittierender Hyperthyreoidismus ohne deutliche dauernde Vergrößerung der Schilddrüse oder aber eine leichte Volumszunahme der letzteren für 5% der beobachteten Herzstörungen verantwortlich zu machen. Blauäugige Individuen waren in dieser Gruppe 10mal so selten vertreten wie der brünette Typus. F. Reiche (Hamburg).

38. Assmann. Das Myxödemherz. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 1.)

In einem Falle von Myxödem mit Dekompensation und Dilatation des Herzens schwanden nach einer 3wöchigen Thyreoidinbehandlung die nervösen Symptome und die Herzbeschwerden unter Rückbildung des Herzens auf normale Größenverhältnisse. W. Hesse (Halle a. S.).

39. Zondek. Das Myxödemherz. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 43.)

Das Myxödemherz charakterisiert sich vor der Behandlung des Kranken mit Thyreoidin: 1) durch eine Dilatation des linken und auch des rechten Herzens, die sehr hochgradig sein kann, 2) durch träge Herzaktion und Pulsverlangsamung, 3) durch Fehlen von Vorhofszacke und Terminalschwankung im Elektrokardiogramm; nach der Behandlung mit Thyreoidin: 1) durch Zurückgehen der hochgradigen Herzvergrößerung bis zu etwa normalen Verhältnissen, 2) durch lebhaftere Herzaktion und mäßige Steigerung der Pulszahl, 3) durch allmähliches Wiedererscheinen von Vorhofs- und Terminalzacke im Elektrokardiogramm.

W. Hesse (Halle a. S.).

40. H. Bolten. Urtikaria als Erscheinung einer Hypothyreoidie bzw. einer Sympathicushypotonie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1747—51.)

Vier einschlägige Fälle; im ersten trat im Anschluß an leichte Basedowerkrankung ein Zustand von Hypothyreoidie ein; letztere führte eine sich in Form der bekannten trophisch-vasomotorischen Störungen offenbarende Hypotonie des vegetativen Nervensystems herbei. Nach B. ist hier die zur Dysthyreoidie sich hinzugesellende Hypothyreoidie die Ursache der sekundär auftretenden Hypotonie des vegetativen Nervensystems. Im zweiten Falle gesellte sich zu den trophisch-vasomotorischen Erscheinungen eine beginnende genuine Epilepsie. In beiden Fällen wirkte die kurzdauernde Schilddrüsenbehandlung sehr günstig. Im dritten Falle, in welchem die Urtikaria deutlich psychogen war, fehlten die in den zwei vorigen Fällen wahrgenommenen typischen trophischen und vasomotorischen Hautabweichungen; so daß hier nur eine durch Schilddrüse geheilte Hypothyreoidie im Spiele war. Nach B. sind aus dem autonomen Nervensystem indessen nicht sämtliche das Bild der Vagotonie zusammensetzende Erscheinungen zu deuten: Dermatographie, Tremor, Erhöhung der Sehnenreflexe, Eosinophilie, kalte, feuchte Hände und Füße, trophisch-vasomotorische Hautstörungen; der Begriff Vagotonie ist nach B. viel zu eng begrenzt; so daß besser das gesamte sympathische Nervensystem dafür verantwortlich gemacht werden soll, z. B. durch Annahme einer reizbaren Schwäche desselben, also einer Hypotonie, wie das auch bei Neurasthenie menstruierender Frauen mit Labilität des Nervensystems dargetan wird: Asthma, Colica mucosa, flüchtige Ödeme. Die Urtikaria wird von B. im Sinne einer Hypotonie des vegetativen Nervensystems aufgefaßt.

Zeehuisen (Utrecht).

41. M. Paton, L. Findlay, A. Watson, D. Burns, J. S. Sharp and W. Wishart (Glasgow). Tetany and the functions of the parathyroids. (Brit. med. journ. 1917. Mai 5.)

Nach diesem Abstrakt aus einer Reihe umfangreicher Arbeiten beruhen die Symptome der Tetanie auf Veränderungen in Nervenzellen des Rückenmarks, und die erhöhte Reizbarkeit des Neuromyoms wird durch eine Einwirkung auf die Nervenendigungen bedingt. Ein Vergleich der Symptomatologie der idiopathischen Tetanie, der postoperativen Tetanie beim Menschen, der Tetania parathyreopriva und der Guanidinvergiftung bei Tieren weist auf eine gemeinsame Ursache aller dieser Zustände hin und darauf, daß die erstgenannten drei pathologischen Zustände durch Bildung von Guanidin herbeigeführt werden im Gefolge einer Störung der Glandulae parathyreoideae, die normalerweise den Guanidinstoffwechsel regeln; die Folge ist der veränderte Muskeltonus. Zwischen der idiopathischen Tetanie beim Menschen und der durch Entfernung der Parathyreoideae erzeugten bestehen enge Beziehungen, in beiden ist das Krankheitsbild durch eine Vermehrung des Guanidins im Körper hervorgerufen. Wie letzteres sich bildet, ob aus Arginin, einem Bestandteil der meisten Proteine, oder aus dem Kreatin der Muskeln, ist noch nicht festgestellt.

F. Reiche (Hamburg).

42. F. Reach. Kriegsödem und endokrine Hodenfunktion. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 47.)

Die Beobachtungen zeigen, daß zwischen der Ödemdisposition und der endokrinen Keimdrüsenfunktion in manchen Fällen ein Zusammenhang besteht,

daher lassen sich manche Ödeme mittels Keimdrüsenpräparaten erfolgreich bekämpfen. Ferner zeigen die Beobachtungen, daß das Kriegsödem mitunter mit Ascites verbunden ist, der eventuell mit den Ödemen auf die genannte Organotherapie zurückgeht. Seifert (Würzburg).

43. Disqué. Entstehung und Verlauf des Skorbuts im Jahre 1916 unter den deutsch-österreichischen Kriegsgefangenen in Tachkent (Turkestan). (Med. Klinik 1918. S. 10.)

Die große Krankheitsziffer während der Frühjahrsmonate führt Verf. auf die schlechten sanitär-hygienischen und ganz besonders auf die Nahrungsverhältnisse während der Wintermonate zurück. Mit dem Fortfall der so kalkreichen Blatt- und Wurzelgemüse im Winter sank die Kalkzufuhr um ein Beträchtliches, es trat während der Wintermonate ein ausgesprochener Kalkmangel ein.

An Skorbut erkrankten lediglich Kriegsgefangene, die kein Geld aus der Heimat erhielten oder sich keins auf der Arbeit verdienen konnten, um sich kalkreiche Beikost zu verschaffen.

Unter geeigneter diätetisch-hygienischer und medikamentöser Behandlung gingen die Erscheinungen ziemlich schnell zurück.

Die Kranken erhielten im Lazarett eine allgemeine Diät mit Skorbutzulage. Diese Zulage bestand aus einem Salat von Kartoffeln, Zwiebeln, Weißkohl und roten Rüben.

Einen ganz großartigen Erfolg hatte Verf. mit der Kalktherapie, selbst bei schwereren Fällen.

Er verabreichte das lösliche Calcium lacticum in Pulverform in Mengen von 2,0—3,0 g pro die. Ruppert (Bad Salzuflen).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

44. Strauss. Ein seltener Fall von Urtikaria. (Med. Klinik 1918. S. 318.)

Am 24. September 1917 erkrankte ein Soldat plötzlich unter den Erscheinungen einer akuten Appendicitis. Anamnese und klinischer Befund waren so eindeutig, daß an der Diagnose nicht zu zweifeln war.

Das Eigenartige dieses Falles liegt in dem gleichzeitigen Einhergehen einer Urtikaria mit der Bildung von roten Flecken im Bereich der Bauchorgane.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

45. Fuld. Urticaria appendicularis. (Med. Klinik 1918. S. 161.)

In drei Fällen wurde das Vorkommen von Urtikaria bei Pat. festgestellt, welche bei vorherigen Untersuchungen die Zeichen der Appendicitis gezeigt hatten. In einem vierten Falle verschwanden nach der Operation einer alten chronischen Appendicitis die urtikariellen Attacken. Ruppert (Bad Salzuflen).

46. Ernst Friedrich Müller. Zur Kenntnis der Immunität bei Hautpilzerkrankungen. (Dermatolog. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

Die Immunitätsvorgänge bei den Hautpilzerkrankungen sind wie bei jeder Infektion Ausdruck der körperlichen Abwehrreaktion.

Die Abwehr entspricht der Intensität der vom Körper aufgenommenen, durch die Pilzinfektion gebildeten Giftstoffe. Die Abwehr ist also bei tiefen Formen

stärker und deutlicher erkennbar als bei oberflächlichen, jedoch in beiden Fällen vorhanden.

Diagnostische und therapeutische Herdreaktionen lassen sich bei der Immunotherapie nur erzielen, wenn eine genügende Verbindung zwischen der Infektion und den Wegen der körperlichen Abwehr (Lymphbahnen usw.) bereits hergestellt ist. Sie entsprechen in ihrer Stärke der anatomischen Tiefe des Infektionsherdes.

Die zur Therapie notwendige Vaccinedosis muß daher größer sein, je oberflächlicher der Pilzherd seinen Sitz hat.

Unspezifisch immunisierende Mittel, wie Aolan, scheinen durch die Möglichkeit höherer Einzelgaben bei oberflächlichen Erkrankungen wirksamer zu sein als spezifische. Carl Klieneberger (Zittau).

47. Alfred Kraus. Erfahrungen über Milchtherapie bei Hautkrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung parasitärer Hauterkrankungen. (Dermatolog. Wochenschrift 1918. Nr. 51.)

Die günstige Beeinflussung zweier Fälle von Gesichtsrose durch Milcheinspritzungen (starke lokale Reaktion mit zunehmender Exsudation, Schwellung usw. und kritischer Temperaturabfall) veranlaßte K., die Wirkung von Milcheinspritzungen bei einer größeren Zahl verschiedener Hautkrankheiten auszuproben. Impetigo contagioso wurde wiederholt günstig beeinflußt. Bei drei Fällen von tiefer Trichophytie waren nach den Milchinjektionen sowohl die örtlichen Reaktionserscheinungen äußerst auffallend, als auch die Allgemeinwirkung eine sehr prägnante, indem ohne jede weitere Therapie in auffallend kurzer Zeit Heilung erfolgte. Auch bei sechs Fällen oberflächlicher Form von Pilzerkrankungen führten wenige (gewöhnlich zwei) Milchinjektionen zu rascher und vollkommener Abheilung. Im Gegensatz zu den Erfolgen der Milchinjektion bei Rose, Trichophytie, einem Fall von Lupus erythematodes und Aktinomykose (andere Autoren) konnte K. bei vielen anderen chronischen Hauterkrankungen (Ekzem, Psoriasis, Pyodermie usw.) nach Milcheinspritzungen keine besondere Beeinflussung sehen. Im Anschluß an die Milchinjektionen wurde zweimal bei Aktinomykose und Herpes tonsurans superficialis die vorher positive Wassermannreaktion negativ. Die Milchzufuhr beeinflußt offenbar nicht alle Pilzformen in gleicher Weise; einzelne Trichophytien, besonders der oberflächlichen Form, zeigen nach intramuskulärer Kuhmilchzufuhr weder Steigerung der örtlich entzündlichen Erscheinungen noch die sonst folgende Rückbildung der Krankheitserscheinungen. Die Milchbehandlung soll nicht die einzige Methode, sondern eine Ergänzung der bisher erprobten Verfahren darstellen. Carl Klieneberger (Zittau).

48. Joseph Guszman. Untersuchungen über die Wirkung der Milchinjektion auf den Verlauf des weichen Schankers. (Dermatol. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

Milchinjektionen bei Ulcus molle-Fällen riefen hohe Fieberreaktion mit auffallender, rascher und sicherer Heilwirkung hervor, wie sie bei anderen Verfahren auch nicht einmal annähernd zu erreichen waren. Der Schmerz verschwand in der Regel schon während der ersten 24 Stunden nach einer einzigen Milcheinspritzung von 5 ccm, und die Geschwürsheilung erfolgte in wenigen Tagen. Gelegentlich wurden auch 2—3 Milchinjektionen (je 10 ccm) verabfolgt. Offenbar genügt die durch die Milchinjektion in den Geweben erzielte höhere Temperatur von 38—40°, um die labilen Streptobazillen abzutöten. G. ist der Meinung, daß neben der Fieberwirkung die Anregung von Leukocytose, die Wirkung der Albu-

mosen auf das Gefäßsystem usw. in Frage kommen könne. Die Behandlung mit Milchinjektionen ist in erster Linie für die Krankenhausbehandlung wichtig.

Carl Klieneberger (Zittau).

49. N. P. L. Lumb. Gonorrhoea complicated by syphilis. (Brit. med. journ. 1918. März 9.)

L. weist unter Mitteilung von zehn Fällen darauf hin, daß die jetzt geübte antisyphilitische Therapie 1) eine latente Gonorrhöe neu entfachen, 2) zu Komplikationen führen und 3) gonorrhoische Läsionen einer Behandlung schwer zugänglich machen kann. F. Reiche (Hamburg).

50. H. D. Haworth. The treatment of gonococcal arthritis by sensitized gonococcal vaccine. (Brit. med. journ. 1918. Januar 5.)

H. erzielte gute Erfolge in 17 Fällen von akuter und subakuter Gonokokkenarthritis mit einer sensibilisierten Gonokokkenvaccine, die immer aus vier nicht zu alten Stämmen hergestellt wurde; er stieg zuletzt mit viertägigen Injektionen von 100 Millionen bis auf 2000 Millionen Gonokokken.

F. Reiche (Hamburg).

51. Kafemann. Das Problem des persönlichen Syphilisschutzes und seine Lösung. (Med. Klinik 1918. S. 58.)

Die Aufklärung der Jugend gehört in den Konsultationsraum des Arztes. Je zufälliger unsere Moralität ist, desto notwendiger erscheint es, gegen die Folgen unserer Fehltritte Vorkehrungen zu treffen. Diese bestehen in peinlichster Sauberkeit und Desinfektion. Verf. hat zu diesem Zweck ein Präparat Trisalven konstruiert. Es stellt ein Gemenge von Harzen dar, die durch eine Reihe balsamischer Körper in Lösung gebracht sind. Die eigentlichen Desinfizientien sind Phenolkampfer und Sublimat. Das fettlose Präparat ist völlig reizlos, nicht schmerzerregend, des Kampfergeruchs entkleidet, nicht Verklebung erzeugend, in der Anwendung von äußerster Simplizität, die Haut derart permeabel machend — eine Wirkung des Phenolkampfers —, daß hinzugefügtes Jod bereits 15 Minuten nach erfolgter Einreibung einer etwa den Oberarm umfassenden Hautpartie im Urin erscheint. Sein Sinn ist: Fixierung der Desinfizientien für eine Reihe von Stunden auf der gefährdeten Haut bzw. Schleimhaut. Sein hoher, alle bis jetzt hergestellten analog wirkenden Präparate überragender Sublimatgehalt stempelt es zu einem nur auf ärztliche Verordnung abzugebenden Mittel.

Ruppert (Bad Salzuflen).

52. Hoffstetter. Reinfektion mit Syphilis. (Med. Klinik 1918. S. 1254.)

Bei einem vorher sicher an Syphilis erkrankten Soldaten traten nach einem Geschlechtsverkehr nicht ganz 3 Monate nach Abschluß der ersten Behandlung an einer von dem ersten Primäraffekt entfernt gelegenen Stelle zwei neue Ulzerationen auf. Im Reizsekret wurden massenhaft Spirochäten nachgewiesen.

Wenn auch die kurze Zeit zwischen erster und zweiter Ansteckung auffallend ist, so läßt sich doch nach den Ausführungen des Verf.s annehmen, daß es sich in dem vorliegenden Falle um eine Reinfektion handelt. Die Möglichkeit einer Neuinfektion ist durch das Vorhandensein der Gonorrhöe bewiesen, der Primäraffekt sitzt an einer anderen Stelle, die Wassermann'sche Reaktion ist umgeschlagen und ein typisches Erstlingsexanthem zur Beobachtung gekommen.

Ruppert (Bad Salzuflen).

53. Julius Citron. Die viszerale Frühsyphilis. (Med. Klinik 1919. S. 86.)

Verf. gibt auf Grund der erweiterten Untersuchungstechnik der Jurisch-Herxheimer'schen Reaktion der Berücksichtigung der spätsyphilitischen Erscheinungen eine Übersicht über die Frühlues der inneren Organe. Er bespricht nacheinander die Frühlues der Kreislauforgane, der Verdauungsorgane, der Harnorgane, des Gehirns, des Rückenmarks, des Blutes sowie der endokrinen Drüsen und die Frühsyphilis der Gelenke in bezug auf Verlauf und Erkennung.

Ruppert (Bad Salzuflen).

54. J. Exalto. Hepatitis luetica. (Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde 1918. II. 1413—17.)

In einem der zwei einschlägigen Fälle war die Leber nicht vergrößert, nur die Konsistenz derselben war besonders fest; es lag nebenbei eine Komplikation mit Magengeschwür vor. In beiden Fällen fand sich ein intermittierendes Fieber ohne Malaria, ohne Leberabszeß. Das Fieber trat im komplizierten Falle sofort nach der Magenoperation ein, blieb bis zum Anfang der Jodkaliumbehandlung mit Unterbrechungen bestehen. Die Krankengeschichte erläutert die Schwierigkeiten der Diagnosestellung des erst nach einer zweiten des heftigen Erbrechens halber vorgenommenen Operation durch positiv ausfallende Wassermannreaktion geklärten und unter Jodkaliumbehandlung prompt geheilten Falles.

Zeehuisen (Utrecht).

55. St. MacDonald. Acute yellow atrophy in syphilis. (Brit. med. journ. 1918. Januar 12.)

McD. sah binnen 2 Monaten fünf ungewöhnlich schnell verlaufende Fälle von akuter gelber Leberatrophie bei Pat., die wegen einer an sich nicht ungewöhnlich schweren Syphilis eine Behandlung mit Salvarsan und intramuskulären Hg-Injektionen durchmachten oder durchgemacht hatten. Bakteriologisch fanden sich allemal bestimmte zur Coli-Typhusgruppe gehörige Mikroorganismen.

F. Reiche (Hamburg).

56. Friedr. Wohlwill. Pathologisch-anatomische Veränderungen des Zentralnervensystems bei akquirierter und kongenitaler Syphilis. (Dermatol. Wochenschrift 1918. Nr. 50.)

Unter 42 Fällen erworbener Syphilis des Erwachsenen hat W. in 8 Fällen anatomisch endarteriitische Prozesse an den kleinsten Gefäßen und Kapillaren mit geringen herdförmigen Degenerationsvorgängen am eigentlichen Nervenparenchym, weiter chronisch entzündliche Veränderungen (Lymphocyten und Plasmazelleninfiltrate) in den Lymphscheiden der Gefäße und besonders in der weichen Hirnhaut, endlich 1mal ein miliares Gumma feststellen können. W. hat weiter 21 Fälle kongenitaler Syphilis untersucht. In diesen Fällen waren Veränderungen viel häufiger, um so mehr, je jünger die Kinder waren. Entzündliche Vorgänge wurden nur in der allerersten Lebenszeit beobachtet. Später traten Wucherungsvorgänge an den normalen Elementen der Pia in den Vordergrund. Auch Entwicklungshemmungen, insbesondere Persistenz vaskulärer und ventrikulärer Keimzentren, wurde festgestellt. Demnach ist das Gehirn und Rückenmark der Syphilitiker, auch wenn klinisch kein Symptom darauf hindeutet, doch häufig bereits der Sitz krankhafter Veränderungen. Diese Prozesse bilden wahrscheinlich das Bindeglied zwischen den Affektionen des Nervensystems im Sekundär-

stadium und den nervösen Späterkrankungen. W. glaubt, daß die Untersuchung des Lumbalpunktates ein sicheres Mittel bilde, um auf sich ausbildende zentralnervöse Veränderungen aufmerksam zu machen.

Carl Klieneberger (Zittau).

57. Harald Boas und Ove Wissing. Untersuchungen über die syphilitische Ätiologie der Appendicitis. (Dermatol. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

Die genaue Untersuchung von 67 Pat. mit Appendicitis ergab, daß 65 weder anamnestisch, klinisch noch serologisch Symptome von Syphilis darboten. Die Annahme von Gaucher, daß eine Appendicitis auf einer vorausgehenden oder kongenitalen Syphilis beruhe, erscheint danach wenig wahrscheinlich.

Carl Klieneberger (Zittau).

58. Richard Frühwald. Über Liquorveränderungen bei Alopecia syphilitica und Leucoderma syphiliticum. (Dermatol. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

Bei 36 Pat. mit syphilitischer Alopecie stellte F. 21mal krankhaft veränderten, 15mal gesunden Liquor fest. Das besagt in 58% der Fälle pathologischer Befund (Königstein und Goldberger 73%, unter 34 Fällen 25mal). Die pathologischen Veränderungen waren: Zellenvermehrung, Eiweißvermehrung und Wassermann-sche Reaktion, isoliert oder kombiniert. Vergleichsweise wurden analog 92 Fälle älterer rezidivierender Sekundärsyphilis (also mit einer Krankheitsdauer von wenigstens $^1/_2$ Jahr) untersucht; 48, d. h. 52%, zeigten pathologische Liquorveränderungen. Demnach sind die krankhaften Liquorveränderungen bei syphilitischer Alopecie nur wenig größer als die bei der späten Sekundärsyphilis überhaupt. Immerhin zeigten unter diesen 48 Fällen rezidivierender Sekundärsyphilis mit pathologischem Liquorbefund 12 Alopecie, 9 Alopecie und Leukoderma und 8 Leukoderma. Das bedeutet, daß über 60% der Fälle mit krankhaftem Liquor, bei rezidivierender Syphilis, Leukoderma oder Alopecie aufwiesen.

Carl Klieneberger (Zittau).

59. Nathan und Weichbrodt. Zur Sero- und Liquordiagnostik syphilitischer Zerebrospinalerkrankungen mittels Ausflockung. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

Vergleichende Untersuchungen über den Ausfall der Wassermann'schen Reaktion und der Ausflockungsmethode von Sachs und Georgi mit alkoholischem, cholesteriniertem Rinderherzextrakt ergeben sowohl im Blut wie im Liquor ziemliche Übereinstimmung.

W. Hesse (Halle a. S.).

60. H. L. McNeil. Kritische Studien über Wassermann- und Luetinreaktion nach Untersuchungen an 500 Fällen. (Dermatol. Wochenschrift 1918. Nr. 43.)

Der positive Ausfall der Wassermannreaktion sollte nur als Symptom und nicht als Diagnose angesehen werden. Die Luetinreaktion (mit Spirochätenextrakt) verläuft bei unbehandelten Fällen primärer oder sekundärer Syphilis oft negativ. Die negative Reaktion beider Proben ist besonders bedeutungsvoll. Der negative Wassermann ist von größerem Gewicht als die negative Luetinprobe. Die Luetinprobe ist nicht spezifisch; sie kann nach Verabfolgung von Jodkali hervorgerufen werden.

Carl Klieneberger (Zittau).

61. Meinicke. Zur Methodik der serologischen Luesdiagnostik. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

Zwischen den Ergebnissen der Wassermann'schen und Meinicke'schen Reaktion besteht weitgehende Übereinstimmung. Nur in 5—10% der Fälle werden Differenzen beobachtet, die sich zum Teil bei einer wiederholten Anstellung der Meinicke'schen Reaktion eventuell mit neuem Serum ausgleichen lassen. Die Meinicke'sche Reaktion gestattet somit eine wertvolle Kontrolle der Wassermann'schen Reaktion und stellt sich ihr als gleichberechtigte Luesreaktion an die Seite. W. Hesse (Halle a. S.).

62. J. Adams. Treatment of ante-natal und post-natal syphilis. (Brit. med. journ. 1918. Nr. 16.)

Nach Erfahrung an 30 syphilitischen Schwangeren können sie, selbst bis zum Tage der Entbindung, ohne Gefahr und mit großem Nutzen mit Salvarsan behandelt werden. Eine Mutter mit positivem Wassermann kann nach der Behandlung ein Kind mit negativem gebären. Auch syphilitische Kinder können ohne Gefahr gleich nach der Geburt Salvarsan erhalten. Dieses ist in Verbindung mit Quecksilber beim Kind noch wirksamer als bei der Mutter, um eine negative Wassermannreaktion hervorzubringen. Bei fast allen lebend geborenen syphilitischen Kindern läßt sich diese Reaktion durch Behandlung aus einer positiven in eine negative wandeln. F. Reiche (Hamburg).

63. W. T. Lockhart and J. R. Atkinson. Observations on administration of arsenic in syphilis. (Brit. med. journ. 1919. Jan. 11.)

L. und A. sahen unter 2859 intravenösen Injektionen von konzentrierten Arsenlösungen bei Syphilitischen nie einen Fall von Thrombosis und keine rasch einsetzenden Reaktionen anaphylaktischen Charakters. Stark verdünnte Lösungen schienen ihnen therapeutisch weniger wirksam, als konzentrierte, vielleicht weil die diuretische Wirkung des destillierten Wassers und der physiologischen Kochsalzlösung das Mittel zu rasch eliminiert. Gegeben werden im allgemeinen 3,9 g Neosalvarsan: 2 Dosen zu 0,45 und 5 danach zu 0,69. Daneben erhielten die Pat. allwöchentlich eine intramuskuläre Hg-Einspritzung.

F. Reiche (Hamburg).

64. Johann Fabry (Dortmund). Über die Behandlung der Syphilis mit Silbersalvarsan. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 44.)

Vorläufige Mitteilung über klinische Versuche mit Silbersalvarsan an weit über 100 Pat. in allen drei Stadien der Lues. Das Präparat erwies sich dabei als dem Neosalvarsan in bezug auf schnelles Eintreten der Wirkung überlegen. Es wurden vor allem Fälle mit besonders auffallenden Manifestationen primärer, sekundärer und tertiärer Lues herangezogen, wie große erosive Schanker und Sklerosen, breite Beete von gewucherten Kondylomen, ferner die besonders schwer zu beeinflussenden framboesieartigen und fibrösen Kondylome. Die einzelnen Dosen betrugen 0,2 und 0,3 g zweimal wöchentlich. Die Zahl der Injektionen richtete sich nach dem Stadium; am wenigsten wurde gebraucht im ersten, das meiste im zweiten, weniger nachher wieder im dritten Stadium. Im allgemeinen waren wesentlich niedrigere Dosen als von den übrigen Salvarsanpräparaten notwendig. Bezüglich der Wirkung war am auffallendsten das verblüffend schnelle Schwinden der manifesten Symptome. Die Spirochäten schwanden nach Dosen von 0,2 und 0,3 g. Entsprechend dieser außerordentlich stark spirillentödenden Wirkung

waren Spirochätenfieber nach der ersten Injektion und Herxheimer'sche Reaktion häufig. Der Zeitpunkt des Umschlags der Wassermannreaktion entsprach vorläufig nicht den gehegten Erwartungen und den Angaben anderer Autoren. Unangenehme oder bedrohliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet; mehrmals trat ein rasch vorübergehendes scharlachförmiges, teilweise quaddelförmiges Exanthem auf, nach dessen Abklingen die Behandlung, mit kleinen Dosen beginnend, ungehindert fortgesetzt werden konnte. Mannes (Weimar).

65. E. Nathan und H. Reinicke (Frankfurt a. M.). Über Sulfoxylatsalvarsan. (Deusche med. Wochenschrift 1919. Nr. 2.)

Sulfoxylatsalvarsan ist das zweite neben dem Silbersalvarsan von Kolle in die Therapie neu eingeführte Salvarsanderivat. Seine chemische Konstitution ist bis jetzt (mit Rücksicht auf das feindliche Ausland) noch nicht bekannt gegeben. Nach den therapeutischen Erfahrungen des Verf.s an der Herxheimer'schen Klinik kommt das Präparat an Wirksamkeit und Verträglichkeit etwa dem Neosalvarsan gleich. Allerdings scheint die Wirkung etwas langsamer einzutreten, so daß sich das Sulfoxylatsalvarsan für die Behandlung florider Lues im Frühstadium weniger eignen würde, als für die intermittierende Behandlung der latenten Fälle. Ein besonderer Vorzug ist die fast völlig fehlende Oxydierbarkeit und infolgedessen große Haltbarkeit, die eine Abgabe in Ampullen in gebrauchsfertiger Lösung ermöglicht. Mannes (Weimar).

66. Erich Kuznitzy (Breslau). Über zwei noch nicht beschriebene Nebenwirkungen bei Salvarsanbehandlung bei Syphilis. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 34.)

Es handelt sich einmal um zwei Fälle, in denen einige Stunden nach der ersten Salvarsaninjektion eine mehrere Tage anhaltende Rötung und Schwellung des Gesichtes in der Augen- und Jochbeingegend auftrat, die keinerlei subjektive Empfindung verursachte und ohne Störung des Allgemeinbefindens verlief. Ferner um eine größere Anzahl von Fällen, fast ausschließlich Frauen, bei denen es immer erst im Verlaufe einer wiederholten, niemals der ersten Salvarsan-Oleum cinereum-Kur oder im Anschluß an dieselbe zu lebhaften ziehenden Schmerzen in den Gelenkgegenden, besonders der Arme kam, die in der Nacht und morgens am stärksten waren, im Laufe des Tages sich milderten und einige Wochen anhielten. Eine Verstärkung der Schmerzen oder Ausdehnung der Erkrankung war bei Fortsetzung der Kur nicht zu bemerken; ein objektiver Befund war nicht zu erheben. Verf. vermag eine Erklärung dieser Symptome nicht zu geben und hält ihre Deutung als Salvarsan- bzw. Hg-Nebenwirkung wenn auch für möglich, so doch für zweifelhaft. Mannes (Weimar).

67. G. Stopford-Taylor. The curative effects of kharsivan and neo-kharsivan in diseases other than syphilis. (Brit. med. journ. 1918. Okt. 19.)

St.-T. hatte in manchen chronischen, sonst schwer beeinflußbaren Hautleiden, wie Lupus, tuberkulösen Hautgeschwüren, Sykosis, konstitutionellem Ekzem auffallend gute Erfolge von Injektionen von Salvarsan und Neosalvarsan.

F. Reiche (Hamburg).

Chemie.

68. ✦ R. Zsigmondy. Kolloidchemie. XVI u. 402 Seiten. 2., verm. Aufl. Mit 5 Taf. u. 54 Fig. Preis brosch. M. 26.—. Leipzig, O. Spamer, 1918.

Bei der großen Bedeutung, welche die kolloiden Körper heutigentags in der Heilkunde besitzen, ist das Studium des vorliegenden Buches auch dem experimentell forschenden und wissenschaftlich denkenden Mediziner zu empfehlen. Daß die zweite Auflage bald der ersten folgen konnte, ist ein erfreuliches Zeichen für das allerwärts diesem Gegenstande entgegengebrachte Interesse. Das umfangreiche Werk bildet ein vollständiges Lehrbuch, das auch den mit diesen Dingen weniger Vertrauten mit Leichtigkeit in die Materie einführt.

Nach einer Einleitung und Systematik werden die physikalischen Grundlagen sowie die Gel- und Solbildung behandelt. Der spezielle Teil befaßt sich mit den anorganischen (kolloide Metalle, Nichtmetalle, Oxyde, Sulfide und Salze) und organischen (organische Salze, Eiweißkörper) Kolloiden. Bei einigen wird auch kurz auf die Anwendung in der Medizin hingewiesen. Bachem (Bonn).

69. E. O. Cuthcart, P. S. Henderson, D. Noel Paton. Kreatingehalt des nach Entnervung entarteten Skelettmuskels. (Biochem. Ztschr. 52, 70.)

Die Abnahme des Kreatins setzt ziemlich spät ein, ist sehr ausgesprochen in der 3. und 4. Woche. Kreatin und Sarkoplasma stehen vermutlich in keinem durchsichtigen Verhältnis. Feigl (Hamburg).

70. J. A. van der Starp. Harnstoffbestimmung in geringen Blutungen bei Kindern und Säuglingen. Inaug.-Diss., Groningen (H. N. Werkman) 1918.

Der Ambard'sche Urometer wurde vom Verf. für diese Bestimmungen geeicht bis zur Ablesung von 0,100 ccm; der Blutbehälter ist ein wenig modifiziert, so daß keine Gasbläschen haften bleiben. Die Ergebnisse erweisen die Brauchbarkeit des Verfahrens. Das Gesamtblut wird zur Prüfung verwendet: Auffangen in einer Natriumoxalatlösung, Enteiweißung durch Trichloressigsäure. Aus den drei beigegebenen Krankheitsberichten geht der diagnostische Wert der Harnstoffbestimmung des Blutes hervor. Zeehuisen (Utrecht).

71. J. A. van der Starp. Harnstoffbestimmung in geringen Blutmengen bei Kindern. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 690—91; Inaug.-Diss., Groningen, 58 S.)

Modifizierte Ambard'sche Methode: Anstatt 1 ccm aus 2 ccm Blut gewonnenen Serums wird das aus der Fingerkuppe entnommene Blut (1 ccm) sofort in 3 ccm 1%ige Na-Oxalatlösung übertragen, 9 ccm Trichloressigsäure zugesetzt, filtriert, neutralisiert und im Ureometer bestimmt. Die Harnstoffbestimmung in der zerebrospinalen Flüssigkeit wird vom Verf. als ungeeignet beiseite gestellt, indem von Rosenberg erhebliche Differenzen zwischen dem Harnstoffgehalt derselben und des Blutes gefunden wurden. Zeehuisen (Utrecht).

72. E. Becher. Über das Verhältnis des Rest-N zum Gesamt-N im Blutserum und in den Geweben. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1919. Bd. CXXIX. Hft. 1 u. 2.)

Der Rest-N eines Gewebes hängt bis zu einem gewissen Grade vom Gesamt-N und somit auch vom Eiweißgehalt desselben ab. Die Gewebe mit relativ hohem Rest-N-Gehalt zeigen auch die größten Werte für den Gesamt-N und umgekehrt. Das Verhältnis des Rest-N zum Gesamt-N ist bei den Geweben ziemlich dasselbe,

nur bei Blutserum und Lunge ist er etwas geringer. Nach der Nephrektomie oder bei an Niereninsuffizienz gestorbenen Leichen macht der Rest-N einen etwas höheren Prozentsatz des Gesamt-N aus als bei normalen Geweben.

F. Berger (Magdeburg).

73. **E. Becher. Über Indikanretention in den Geweben.** (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1919. Bd. CXXIX. Hft. 1 u. 2.)

Im Gegensatz zum Rest-N, der sich normalerweise in den Geweben in relativ großen Mengen findet, enthalten die Gewebe beim Fehlen von Niereninsuffizienz kein Indikan. Beim nephrektomierten Hund und beim im Stadium der Niereninsuffizienz gestorbenen Nephritiker konnte Indikan in relativ sehr geringen Mengen in den Geweben nachgewiesen werden. Während sich hierbei der weitaus größte Teil des abiureten Stickstoffes in den Geweben ablagert, findet sich das retinierte Indikan vorwiegend oder in einer relativ viel größeren Menge im Blut. Durch Vergleichen des gesamten im Blut und in den Geweben nach der Nephrektomie angehäuften Indikans mit dem unter den gleichen Verhältnissen normalerweise im Harn ausgeschiedenen konnte keine Mehrbildung von Indikan im Gegensatz zum Rest-N festgestellt werden. Die bei manchen Nierenkranken im Vergleich zum Rest-N frühzeitiger erfolgende Erhöhung des Blutindikans bei beginnender Niereninsuffizienz und die relativ stärkere Vermehrung desselben im Gegensatz zum Harnstoff und Rest-N kann durch die vorwiegende Anhäufung des Indikans im Blut und die des Rest-N und Harnstoffs in den Geweben erklärt werden.

F. Berger (Magdeburg).

74. **J. Th. Peters. Über die quantitative Urobilinbestimmung in Harn und Blut.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. 1151—52.)

Das Fischler'sche Fluoreszenzverfahren wurde von P. verfeinert bis zur Empfindlichkeit von 1 auf 2 Millionen, ist jetzt also sogar der höchst empfindlichen Ehrlich'schen Diazoreaktion überlegen. Lichtquelle ist unmittelbare Sonnenbestrahlung oder Kohlenspitzenglühlicht. Der Apparat (Urobilinometer) war ein Kästchen mit schwarzer Innenwandung und rechtseitig zwei konvexen Linsen, an der vorderen Seite desselben findet sich ein langes Okular zur Abblendung des nicht durch die Linsen einfallenden Lichtes. Der Lichtkegel der oberen Linse dringt in die zu prüfende Lösung, derjenige der unteren Linse kann beliebig in eine Kontrollösung konzentriert werden. Mit Hilfe dieses Apparates wurde in jeglichem Serum, sowie in jedem Harn normaler Personen, Urobilin nachgewiesen. Das Verfahren wird von P. für eine approximative Abschätzung des Urobilingehalts etwaiger geprüfter Lösungen ausgearbeitet. Die Lösung der aus je 0,1 mg Urobilin hergestellten künstlichen Flüssigkeit ist im Dunkel eine Woche haltbar. — Im Sputum des Pneumonikers konnte eine ziemlich hoher Urobilingehalt festgestellt werden; ebenso in Ascitesflüssigkeit bei Laennec'scher Cirrhose, sowie in Ödemflüssigkeit bei Herzleiden. Bei Nierenerkrankung wurde eine zeitweilige, meist mit der Harnstoffretention parallel verlaufende nephrogene Urobilinretention nachgewiesen. Letztere ist vor allem bei gleichzeitigem Auftreten von Leber- und Nierenleiden zu berücksichtigen; bei diesen Pat. soll auch das Blut auf Urobilin geprüft werden. Bei der Annahme einer Urobilinogenformel $C_8H_{11}N$ ist die Concentratio maxima desselben im Harn 100 pro Tausend; das Serumurobilin hat keinen Schwellenwert. Bei Verwendung der Ambard'schen Gesetze auf die gewonnenen Zahlen ergab sich, daß der nach denselben berechnete Urobilinkoeffizient bei normalen Personen und bei nierengesunden Lebererkrankten ziemlich konstant war, bei Nierenerkrankung mit nephrogener Urobilinretention in-

dessen erhöht. Die Opaleszenz des Serums in den starken Verdünnungen war nicht störend, indem dasselbe zwar einen bläulichgrauen Lichtkegel, niemals indessen die grüne Färbung ergab, ohne welche von einer Fluoreszenz nicht die Rede sein kann. Zeehuisen (Utrecht).

75. F. A. Steensma. Klinische und experimentelle Untersuchungen über Urobilin und Urobilinurie. Inaug.-Diss. Amsterdam 1918. 114 S. Utrecht, A. Oesthoek.

Als Lektor der Universität zu Utrecht hat S. seine zahlreichen Untersuchungen über Urobilin in einer reichhaltigen Dissertation zusammengetragen. Nach kurzer Skizze der Urobilinfrage werden Eigenschaften, Reaktionen, Entstehung und Vorhandensein des Urobilins bei Gesunden und Kranken ausgeführt. Bei der Schlesinger'schen Reaktion wird das Filtrat mit einem oder wenigen Tropfen 1%iger Jodtinktur versetzt. Die dunkle Farbe urobilinhaltiger Harne und Fäces kann nicht, wie manchmal behauptet wird, vom Urobilingehalt derselben herrühren, indem ebensowohl in Fäces wie in frischem Harn nur das farblose Urobilinogen vorgefunden wird, während bei Oxydation durch Licht und Luft oder durch Jodzusatz, die Farbe sich kaum dunkelt. Nach S. sind sämtliche quantitative Bestimmungsmethoden des Urobilinogens oder des Urobilins fehlerhaft. — Merkwürdig sind die ursprünglichen Beobachtungen des Verfs. über orthostatische und Hungerurobilinurien. Während die Deutung ersterer, auch familiäres Auftreten der Formen noch nicht vorliegt, wird die Hungerurobilinurie als Folge leichter Gallenstauung aufgefaßt. Die von Gilbert während des Hungerns wahrgenommene Erhöhung des Bilirubingehalts des Blutserums spricht in demselben Sinne. Auch die von S. in den Vordergrund des Interesses gestellte Urobilinurie bei Diabetes wird als eine Hungererscheinung aufgefaßt, wenngleich die Leber bei Diabetes sehr leicht Urobilinurie veranlassen könne. Unter der harmlosen Urobilinurie wird die Gilbert'sche familiäre Cholämie nicht genannt. — Bei den pathologischen Formen wird auf die bei Duodenalulcus vorkommende Urobilinurie hingewiesen; dieselbe befürwortet das Zustandekommen einer Verwachsung zwischen Dünndarm und Leber. Urobilinurie bei malignen Tumoren kann entweder als klinische Erscheinung von Lebermetastasen aufgefaßt werden, oder, z. B. bei Ösophaguskarzinom, als Hungerform. — S. bekennt sich zur enterogenen Auffassung jeglichen Urobilins; das Auftreten der Urobilinurie sei von Leberinsuffizienz gegenüber der Aufnahme des resorbierten Darmurobilins im Pfortablut abhängig; diese Insuffizienz kann von mechanischen Ursachen (diffuses Leberleiden, Cirrhose, Stauungsleber, Infektionsleber) abhängig sein; immer weist Urobilinurie nach der Leber hin, ist in diagnostischer Beziehung der Albuminurie (Niere) analog. Die Leber vermag weder die Bildung etwaigen Urobilins, noch die Reoxydation resorbierten Urobilinogens zu Gallenfarbstoff; das Organ hat also gegenüber dem Pfortaderbluturobilin eine rein exkretorische Funktion.

Zeehuisen (Utrecht).

76. Julius Bauer und Ernst Spiegel. Über das Bilirubin im Blute und seine pharmakologische Beeinflußbarkeit. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1919. Bd. CXXIX. Hft. 1 u. 2.)

Die Bilirubinbestimmungen im Blutserum wurden nach den Vorschriften von v. d. Bergh und Snapper durchgeführt.

Während der Bilirubingehalt des Blutes unter normalen Verhältnissen einen individuell verschiedenen, für ein und dasselbe Individuum aber außerordentlich konstanten Wert darstellt, findet durch Verabreichung bestimmter Medikamente

bzw. Organextrakte eine deutliche Beeinflußbarkeit des Bilirubinspiegels im Blute statt.

Die experimentell erzeugten Schwankungen des Bilirubinspiegels im Blute gehen parallel den Schwankungen der Gallenproduktion durch die Leberzellen.

Das normalerweise im Blut vorhandene Bilirubin gelangt wahrscheinlich auf die Weise in die Blutbahn, daß ein individuell verschiedener aliquoter Teil des von der Leber produzierten Gallenfarbstoffes, statt in die Gallenwege abgegeben zu werden, in die perizellulären Lymphspalten und damit in den Kreislauf gelangt. Man kann also gewissermaßen von einer physiologischen Paracholie sprechen.

Diese physiologische Paracholie scheint der Ausdruck einer Unvollkommenheit des Galle sezernierenden Apparates zu sein. Je größer diese Unvollkommenheit, desto stärker die Paracholie.

Die Cholémie familiale simple nach Gilbert oder die konstitutionelle physiologische Hyperbilirubinämie ist somit ein chemisch faßbares Merkmal einer konstitutionellen Leberschwäche.

Hohe Bilirubinwerte im Blute fanden sich bei Behinderung des Gallenabflusses, Herzmuskelschwäche und Stauungsleber, traumatischem Hämatothorax, geringe Werte bei diffusen Nierenerkrankungen, Tuberkulose, Kachexie durch Karzinom und Inanition. F. Berger (Magdeburg).

77. A. Kowarsky (Berlin). Zur Mikrobestimmung des Blutzuckers. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 7.)

Verf. hat sein im Jahre 1913 veröffentlichtes Verfahren zur Bestimmung des Traubenzuckers in kleinen Blutmengen durch einige Modifikationen verbessert und gibt eine genaue Beschreibung der Ausführung, die im Original nachgesehen werden muß. Unter anderem ist eine wichtige Fehlerquelle, die durch die Selbstreduktion der alkalischen Seignettesalzlösung bedingt war, durch jedesmalige frische Herstellung der letzteren ausgeschaltet. Die Enteiweißung wird anstatt mit kolloidaler Eisenlösung durch eine Kombination von Hitzekoagulation mit Coalinadsorption bewerkstelligt. Die zur Bestimmung nötige Blutmenge ist von 0,5 auf 0,35 vermindert. Die Resultate sind bis auf 0,1% genau.

Mannes (Weimar).

78. A. Castellani and Fr. A. Taylor. The mycological detection and determination of certain carbohydrates and other carbon tonepounds in pathological work. (Brit. med. journ. 1917. Dezember 29.)

C. und F. führen des näheren aus, daß sich die drei unter physiologischen und pathologischen Bedingungen vorwiegend in Betracht kommenden Zuckerarten, Traubenzucker, Laktose und Maltose, nicht nur durch verschiedene Reduktionsfähigkeit gegenüber Fehling'scher Lösung und durch ihre verschiedenen Osazone voneinander trennen lassen, sondern auch durch einfache mykologische Proben, durch Verwendung bestimmter Pilze und Bakterien. Der zur Untersuchung kommende Urin muß dabei steril sein, ein Zusatz von Peptonwasser ist sehr zu empfehlen. F. Reiche (Hamburg).

79. H. Ruoss. Beiträge zum qualitativen Nachweis des Zuckers im Urin mittels alkalischer Kupferlösung. (Zeitschr. f. phys. Chemie 1918. Bd. CI. Hft. 5 u. 6. S. 193—210.)

Das Gebiet des Zuckernachweises im Harn ist noch immer ein umstrittenes. Wurde eine Zeitlang die Bedeutung des Zuckernachweises durch Reduktion von Kupfersalzen (Trommer) oder Wismutsalzen (Nylander) betont, so trat infolge

der oft reduzierenden Eigenschaften zuckerfreien Harns mehr die Anwendung des Polarisationsapparates in den Vordergrund. Auch sie ist bei einem Zuckergehalt von unter 0,2% und mehr unzuverlässig.

Verf. betont nach Erläuterung dieser Verhältnisse die Bedeutung der Beobachtung Worm-Müller's, daß zuckerfreie Urine bei 60—70° das Kupferoxydul, das sie selbst bilden, aufzulösen vermögen. Ein Gehalt von über 0,025% Zucker ruft eine bleibende, staubige Trübung von kolloidalem Kupferoxydul hervor. Die Ausführung der Worm-Müller'schen Probe erforderte bisher sechs Proben in verschiedenen Verdünnungen. Verf. zeigt, daß sie sich auf einen einzigen Versuch reduzieren lassen, wenn man Harn von höherem spez. Gewicht als 1,020 auf ein solches von 1,020 verdünnt und mit einem dem spez. Gewicht entsprechenden Volumen Kupferlösung versetzt. Tabellen für die Verdünnung und das entsprechende Volumen Kupferlösung sind angegeben. Die Entfernung der Phosphate im Harn vor der Probe kann umgangen werden durch Ersatz der alkalischen Seignette-Kupferlösung durch eine alkalische Glyzerin-Kupferlösung. Dieser Ersatz gestattet einen Nachweis von 0,005% Zucker.

Zum Nachweis von Diabetes für den praktischen Arzt wird folgende Methode empfohlen: Herstellung des Reagenses. 3,464 g Kupfervitriol + 15 ccm Wasser werden in einen Kolben von 100 ccm gebracht, durch Kochen gelöst, abgekühlt und mit 15 ccm Glyzerin versetzt. 22 ccm Natronlauge (1 Teil Natronl. + 2 Teile Wasser) werden zugefügt und mit Natriumchloridlösung (1 Teil NaCl + 3 Teile Wasser) auf 100 verdünnt. Wenn die Mischung kalt vollzogen, ist die Lösung haltbar. Zur Untersuchung werden 5 ccm Urin im Reagenzglas mit Wasser auf 15 verdünnt, bis auf 5 ccm abgegossen. In einem zweiten Glase verdünnt man 1 ccm des Reagenses auf 5 ccm. Beide Gläser werden nach Zusatz von Quarz- oder Glaskörnern 1 Minute lang zum Sieden gebracht. Sodann gießt man die Kupferlösung zum Urin. Staubige Trübung nach 10 Minuten zeigt Zuckergehalt von 0,1% oder mehr, anderenfalls kleiner als 0,1%. Die Einnahme von Medikamenten ist ohne Einfluß. Kleinmann (Hamburg).

80. Joh. Feigl. Über das Vorkommen von Phosphaten im menschlichen Blutserum. VII. Die Bindungsformen des Phosphors und ihre analytischen Wechselbeziehungen, mit besonderer Berücksichtigung des lipoiden (Lezithins). — Derzeitiger Stand und Weiterbildung der Mikroanalyse der Phosphorsäure und ihre Anwendung auf die Bestimmung des Lezithins und des kristalloiden Phosphors. — Vergleichende Untersuchungen über Isolierung und Bestimmung des lipoiden Phosphors. (Lezithins). (Biochem. Zeitg. 1918. Sonderabdruck aus Bd. XCII. Hft. 1 u. 2.)

Es werden die neuesten Methoden der Isolierung und Bestimmung des phosphatidischen Phosphors im Blut erörtert, durch welche die Theorie der Lezithinämie im gesunden und kranken Blut und die begrifflichen wie theoretischen Vorstellungen bedeutend gefördert werden. Methoden, über deren Kenntnis und Wert noch keine Mitteilungen gemacht worden waren.

Im Anschluß an die Beschreibung alter Methoden erfolgt eine Diskussion der Leistungen und Arbeitsweisen derselben, welche zu dem Ergebnis führt, daß die Benutzung der älteren Verfahren zu verwerfen ist.

An umfangreichem Material von Seren werden nach den neuesten Methoden die Untersuchungen durchgeführt. Von ausschlaggebender Bedeutung sind die besonders von Feigl ausgebauten Befunde über kristalloiden Phosphor des Se-

rums. Weiter wird darauf hingewiesen, daß die Fällungsisolierung eine andere Zusammenfassung gibt wie die Extraktion. In der Pathologie ist zum Zweck des Vergleichs die gleichzeitige Verwendung beider Isolierungen ratsam.

Die mikrochemische Lipoidbestimmung ist gebunden an die Leistungsfähigkeit von Bestimmungsmethoden der Phosphorsäure. Vielversprechend erscheint die zum ersten Male praktisch angewandte Methode der Ammoniakkolorimetrie aus dem Phosphormolybdänsäurekomplex.

Die verschiedenen Phosphorbestimmungen werden im Laboratorium des Krankenhauses Barmbeck von H. Kleinmann fortgeführt, wobei besonders die von dem Amerikaner Kober ausgebildeten nephelometrischen Methoden einer gründlichen Prüfung und Verbesserung unterworfen wurden. Dementsprechende Veröffentlichungen werden folgen. H. Becker (Hamburg).

81. Joh. Feigl. Neue Beiträge zur Kenntnis der physiologischen Lecithinämie. (Biochem. Zeitg. 1918. Sonderabdruck aus Bd. XC. Hft. 5 u. 6.)

Nach kritischer Beleuchtung älterer Untersuchungen werden anschließend an vorhergehende Isolierungs- und Bestimmungsmethoden des lipoidgebundenen Phosphors neue Beiträge zur Kenntnis des physiologischen Vorkommens von »Lezithin« in Erythrocyten und Plasma geliefert unter Benutzung von 300 Fällen (1915—1918), welche aus dem vorhandenen Beobachtungsmaterial sorgfältig ausgewählt wurden bei Sicherung einheitlicher Ernährungsform und geringer Arbeitsbelastung.

Das physiologische Plasmalezithin, je nach der Kost schwankend (Maximalwert rund 300 mg für 100 ccm Plasma, Mittelwert rund 250—270 mg), erscheint im lipämischen Komplex relativ konstanter als das Neutralfett, die Fettsäuren und das Cholesterin. Von großer Bedeutung für die Beurteilung pathologischer Lipämien sind die »Lezithin«-Werte der Erythrocyten

Was den Aufbau des Gesamtphosphatidbestandes anbelangt, haben die einschlägigen Untersuchungen bisher noch nicht zu einer befriedigenden Lösung der gesamten Aufgabe geführt; in diesem Zusammenhang sei auf die Arbeiten von Beumer und Bürger über wasserlösliche Phosphatide verwiesen.

H. Becker (Hamburg).

82. E. le Moignie und J. Gautrelet. Intravenöse Ölinjektionen. Beitrag zur physiologischen Erforschung der Lipovaccine. (Compt. rend. de l'acad. de la science 166, 312.)

Tierexperimentell wurde dargetan, daß reinste pflanzliche Öle in Mengen von 1,0 bis 1,5 ccm pro kg in den Organismus eingeführt werden dürfen, ohne daß Schäden erfolgen. Impfstoffe sind, zusammen mit Öl eingeführt (z. B. T. A. B.), weit weniger toxisch, als solche ohne den Zusatz. Danach dürfen die Lipovaccine große Bedeutung haben für Typhus und Paratyphus. Feigl (Hamburg).

83. Johann Rudolf. Über das Fett des Blutes bei gesunden und kranken Pferden. (Zeitschr. f. phys. Chemie 1918. Bd. CI. Hft. 3 u. 4. S. 131—165.)

Das Gebiet der Lipämien steht heute im Vordergrunde der Diskussion. Während bisher nur das Blut kleinerer Versuchstiere sowie das des Menschen auf den Gehalt an Neutralfett und Cholesterin untersucht wurde, gibt Verf. ausführliche tabellarische Übersicht von Versuchsreihen an Pferden in verschiedenen Krankheitszuständen. Zur Untersuchung dient die Methodik von Kumagava-Suto in der Modifikation von Shimidzu. Eine gemessene Blutmenge wird mit 95%igem Alkohol gefällt und

das Koagulum mit Alkohol extrahiert. Der alkoholische Auszug wird mit NaOH gekocht, der Alkohol verdunstet, der Rückstand mit Wasser aufgenommen, durch Salzsäure die Seife zerlegt und die Flüssigkeit mit Äther ausgezogen. Der Rückstand, bestehend aus im Wasser unlöslichem Neutralfett und dem unverseifbaren Rückstand wird gewogen und zu weiterer Untersuchung verwendet. In Petroläther gelöst, wird bestimmt: die Jodzahl des Gesamtextraktes, die Jodzahl der unverseifbaren Substanz nach Bindung der Fettsäuren und das Cholesterin. Bestimmt wird auch das spez. Gewicht des Blutes. Aus der Höhe der Jodzahlen folgt nach Untersuchung von 46 Blutproben, daß das Neutralfett des Blutes im gesunden Pferde zumeist aus dem Fett des Nahrungsmittels stammt. Im Krankheitszustande (Brustseuche) wird bei verminderter Nahrungsaufnahme das Körperfett angegriffen. Steigen der Jodzahl in der Rekonvaleszenz über den normalen Wert deutet auf eine Umwandlung gesättigter Fettsäuren in ungesättigte im Organismus. Für den Cholesteringehalt werden auffällig hohe Zahlen gefunden. Sie scheinen auf eine Störung der Cholesterinausscheidung durch die Galle hinzudeuten. Die Resultate bei verschiedenen Krankheitszuständen (Petechealfieber, Krankheiten des Verdauungstraktes, Brustseuche, Tetanus) werden tabellarisch zusammengestellt. Unterschiede im Blutfettgehalt normaler und kranker Pferde scheinen bewiesen, und zwar auch bei Krankheiten, welche nicht als Stoffwechselkrankheiten zu bezeichnen sind. Kleinmann (Hamburg).

84. F. Rosenthal (Breslau). Über Cholesterinverarmung der menschlichen roten Blutkörperchen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 21.)

Verf. konnte bei der unterernährten Großstadtbevölkerung mit der Windau-schen Digitoninmethode mit vorausgehender Extraktion der feuchten Blutkörperchen durch siedenden Alkohol nach Röhmann eine erhebliche Verminderung des Gesamtcholesteringehaltes der roten Blutkörperchen gegenüber den Friedenswerten oder den bei Angehörigen der besser ernährten Landbevölkerung bzw. der besser situierten Klassen feststellen. Auch Plasma bzw. Serum wiesen verringerte Cholesterinwerte auf.

Besonders beachtenswert sind die bei den Unterernährten gefundenen Schwankungen des Verhältnisses des freien und des veresterten Cholesterins, von denen es mangels ausreichender Kenntnis der normalen Lipoidstruktur der menschlichen Blutkörperchen vorläufig zweifelhaft bleiben muß, ob es sich um physiologische Schwankungen, oder aber um eine durch Unterernährung verursachte relative Vermehrung der Cholesterinester im Sinne einer Cholesterinesterverfettung der Erythrocyten, bedingt durch Schädigung der Zellvitalität, handelt.

Die Feststellung regressiver Veränderungen in der Cholesterinstruktur der roten Blutkörperchen dürfte auf manche bisher nicht erklärte Symptome der chronischen Inanition, z. B. die Entstehung der allmählich zur Ödemkrankheit überleitenden Hemeralopie, die auf Ablassung des retinalen Pigmentes zurückgeführt wird, ferner auf die Verringerung des Nebennierenpigmentes und die günstige Wirkung von Fettzulagen beim Hungerödem ein aufklärendes Licht werfen. Mannes (Weimar).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, **v. Jaksch,** Prag, **v. Leube,** Stuttgart, **Naunyn,** Baden-B., **Schultze,** Bonn, **Seifert,** Würzburg, **Umber,** Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 32. Sonnabend, den 9. August 1919.

Inhalt.

Aus der Med. Universitätsklinik zu Frankfurt a. M.
Direktor: Prof. Dr. Schwenkenbecher.

Untersuchungen über lokalen Wärmereiz und Schweißsekretion.

Von

Dr. Hans Wörner und Dr. Walter Heise.

In neuerer Zeit wird von chirurgischer Seite die sog. »Heißluftdesinfektion« der Hände angeregt und empfohlen. Lichtenstein (1) und Vogel (2) haben als erste ein Verfahren angegeben, nach dem sie ihren Zweck in folgender Weise zu erreichen suchten: Die Hände werden in einem mit elektrischen Glühbirnen ausgerüsteten, besonders konstruierten Kasten eine halbe bis eine Stunde einer intensiven Wärmewirkung ausgesetzt. Vogel steigerte die Innentemperatur des Kastens bis auf 120° C. Durch Anregung einer energischen Sekretionstätigkeit der Schweißdrüsen sollen die in den tieferen Hautschichten sich aufhaltenden Keime an die Oberfläche geschafft und

den seither üblichen mechanisch-chemischen Desinfektionsmethoden zugänglich gemacht werden.

Soweit aus den zitierten Arbeiten zu ersehen ist, haben beide Autoren während der Prozedur starke Schweißabsonderung an den Händen beobachten können, ohne daß die übrige Körperhaut mit merklicher Sekretion beteiligt gewesen wäre. Dies stünde einigermaßen im Gegensatz zu Beobachtungen von Cramer (3) und Kittsteiner (4), die bei ihren Untersuchungen über Schweißsekretion ein »lokales« Schwitzen ohne Beteiligung des übrigen Körpers nicht feststellen konnten. Cramer gelang es nur schwer an einem Glied durch lokale Wärmeeinwirkung Schweißsekretion hervorzurufen. Erst wenn der ganze Körper sich in hochtemperierter Umgebung befand und Schweißabsonderung zeigte, konnte diese auch an der Extremität erzielt werden. Ähnliches beobachtete Kittsteiner und schließt daraus, daß die Schweißsekretion immer von zentraler Erregung abhängt. Auch Rautenberg (5), der die Beziehung der Faktoren: Schweißabsonderung, Temperatur, Einwirkungsdauer und Hyperämie untersucht hat, sah bei lokalen Heißluftmaßnahmen oft allgemeinen Schweißausbruch auftreten.

Die Beobchtungen der letztgenannten Autoren scheinen die Lehre von Adamkiewicz (6), die in zahlreiche Lehrbücher der Physiologie übernommen ist, zu bestätigen, »daß der Ort des Schwitzens unabhängig vom Ort des Hautreizes« sei. Beim sensiblen, speziell beim Wärmereiz, spiele sich ein reflektorischer Vorgang ab, der auch im korrespondierenden Gebiet der nicht gereizten Körperhälfte Schweiß hervortreten lasse.

Demgegenüber sei an Erscheinungen aus dem täglichen Leben erinnert, wie lokales Schwitzen einer Hand beim Schreiben u. ä., die meist ohne Beteiligung des ganzen Körpers ablaufen.

Der Wunsch, die geschilderten sich widersprechenden Beobachtungen zu klären, drängt uns die Fragestellung auf, deren Beantwortung im folgenden versucht wird:

Gibt es nach lokalem Wärmereiz eine umschriebene, isolierte Schweißabsonderung des entsprechenden Hautbezirkes?

Zunächst wäre festzustellen, ob die auf der bestrahlten Hautzone auftretende Feuchtigkeit Schweiß ist, oder ob es sich um etwas anderes handelt. Man könnte daran denken, daß der in dem erhitzten, wenig ventilierten Kastenraum aus der Luftfeuchtigkeit entstandene Wasserdampf sich auf dem Orte niederster Temperatur, in unserem Falle der Extremität (mit einer Hauttemperatur von etwa 37 ° C), kondensiere und Schweißsekretion vortäusche.

Eine sichere Antwort kann uns eine chemische Untersuchung der fraglichen Hautflüssigkeit geben. Zu ihrer Identifizierung halten wir den Nachweis ihres Chlorgehalts für ausreichend, und glauben daher,

auf eine Bestimmung der übrigen festen Bestandteile, Stickstoff usw., verzichten zu können.

In zweiter Linie hätten wir zu untersuchen, ob und inwieweit sich die Schweißdrüsen des übrigen, der Wärmequelle nicht unmittelbar ausgesetzten Körpers an der Absonderung beteiligen.

Da uns somit für unsere Untersuchungen lediglich die Chlorabgabe der Haut interessierte, haben wir uns in etwas modifizierter Form einer Methode bedient, die sich eng an die Versuchsanordnung von Cramer (3), Schwenkenbecher und Spitta (9), sowie Loofs (8) anlehnt. Diese Autoren bekleideten ihre Versuchspersonen mit chlorfreier Wäsche und bestimmten nach Abschluß des Experimentes deren Kochsalzgehalt.

Methodik:

Der Versuchsperson werden, um die Ausführungsgänge der Schweißdrüsen von verschließenden Substanzen zu befreien und die Haut möglichst »chlorfrei« zu machen, beide Unterschenkel und Füße mit Alkohol und destilliertem Wasser mehrere Minuten lang gründlich abgerieben. Sodann werden zwei gleich große, weiße, chlorfreie Strümpfe aus mäßig festem, engmaschig gewebtem Trikotstoff über beide Extremitäten gezogen, die dieselben in etwa 30 cm Länge, von der Fußsohle an gemessen, bedecken. Die Strümpfe werden am Tage vorher chlorfrei gemacht. Um dies zu erreichen, werden sie 3mal mit je 300 ccm destillertem Wasser $^1/_2$ Stunde gekocht. Nach jedesmaligem Auskochen erfolgt Abkühlung, dann werden sie mit Glasstäben so fest wie möglich ausgewrungen. Nach dem dritten Auswringen wird das erhaltene Waschwasser auf Chlor mit Silbernitrat geprüft. Negativer Ausfall dieser Probe läßt die Wäsche als »chlorfrei« gelten. Die Strümpfe kommen nun in chlorfreie große Bechergläser, werden im Heißluftschrank getrocknet und dann mit Petrischalen zugedeckt, bis zum Versuch aufbewahrt.

Vor dem Bekleiden der Beine entnehmen wir die Strümpfe mit einer Pinzette dem Glasbehälter und ziehen sie, nur am oberen Rand mit den Händen angefaßt, sorgfältig über. Das eine als »Versuchsbein« verwendete Glied wird auf einer ebenfalls chlorfrei gewaschenen Volkmannschiene gelagert, das andere hängt nur mit dem Strumpf bekleidet als »Kontrollbein« frei vom Bettrand herab. Als Wärmequelle dient ein über das Versuchsbein gestellter Holzkasten von 33 cm Länge, 36 cm Breite, 38 cm Höhe und etwa 40 000 ccm Rauminhalt. Der Kasten ist im Innern mit sechs elektrischen Glühbirnen armiert und derart mit Schaltern versehen, daß wir in der Lage sind, die Temperatur durch Ein- und Ausschalten zu regulieren. Das Versuchsbein ragt durch eine Öffnung an der Schmalseite aus dem Kasten heraus. Dieser und eine etwa 20 cm breite, unbekleidete, aus dem Kasten herausragende Zone des Beines wird mit einer Wolldecke bedeckt, die den übrigen Körper scharf abgrenzt. Diese dem Auge zugängliche Zone dient zur Kontrolle während des Versuches, zur Feststellung etwaiger Hyperämie und sichtbarer Schweißsekretion. Die Temperaturmessung erfolgt auf doppelte Weise: einmal im oberen Teil des Kastens die Höchsttemperatur des Raumes, durch ein durchgestecktes Thermometer. Zweitens, und auf diese Temperaturangabe beziehen wir uns in den folgenden Ausführungen, messen wir die Luftwärme in unmittelbarer Nähe der Haut, durch Auflegen eines Thermometers auf die Vorderseite des »Versuchsbeins«. Für unsere Zwecke sind Höchsttemperaturen von 65° C am Bein gemessen ausreichend, die Zeitdauer der Einwirkung beträgt 30—50 Minuten.

Die andere, der Wärmewirkung nicht direkt ausgesetzte Extremität, das »Kontrollbein«, hängt während der ganzen Versuchsdauer frei vom Bettrand herunter und ist durch Abduktion möglichst weit von der Wärmequelle entfernt.

Nach Abschluß des Versuches werden beide Strümpfe vorsichtig ausgezogen und in die Glasbehälter zurückgebracht. Der »Versuchsstrumpf« fühlte sich mitunter feucht an, während der »Kontrollstrumpf« für gewöhnlich trocken blieb. Alsdann werden die Strümpfe nach dem angeführten Verfahren von Cramer behandelt, nur mit dem Unterschied, daß das Preßwasser sorgfältig und quantitativ gesammelt wird. Sind nach dem letzten Auskochen und Auswringen im Waschwasser keine Chlorspuren mehr nachweisbar, so gelten die Strümpfe erneut als »chlorfrei«.

Das gesammelte Preßwasser wird in einem Becherglase eingedampft. Die eingeengte Flüssigkeit, auf 100 ccm aufgefüllt, wird nach Volhard-Salkowski auf ihren Chlorgehalt geprüft.

Im folgenden berichten wir über unsere Ergebnisse in tabellarischer Übersicht.

Die beiden Versuchsreihen der Tabelle I sind angestellt bei einer Einwirkungsdauer von 30—35 Minuten.

Reihe A: Anfangstemperatur 30° C, Endtemperatur 45° C;

Reihe B: Anfangstemperatur 45° C, Endtemperatur 65° C.

Die ausgeschiedenen, im Strumpf nachgewiesenen NaCl-Mengen sind in Milligramm ausgedrückt.

Tabelle I.

A. 30—45° C. — 30—35 Minuten. — B. 45—65° C.

Nr.	Name	NaCl-Ausscheidung Versuchs-Bein	NaCl-Ausscheidung Kontroll-Bein		Nr.	Name	NaCl-Ausscheidung Versuchs-Bein	NaCl-Ausscheidung Kontroll-Bein	
1	Mo.	—	—		1	Fl.	—	—	Kachexie
2	Fl.	1 mg	—		2	We.	—	—	
3	Mai	1 mg	—		3	Sie.	—	—	
4	Schä.	1 mg	—		4	Da.	1 mg	—	
5	Sie.	1 mg	—		5	Si.	1 mg	—	Starke lokale Hyperämie
6	Wa.	1 mg	—		6	Ei.	1 mg	—	Starke lokale Hyperämie
7	Mos.	1 mg	—		7	Schä.	1 mg	—	
8	Li.	1 mg	—		8	Mo.	2 mg	1 mg	Körper feucht, Angst vor Verbrennung
9	Da.	2 mg	—	Schweiß am Versuchsbein, leichte Hyperämie	9	Mos.	8 mg	2 mg	Vasomotoriker, Schweiß im Gesicht
10	Ei.	5 mg	—	Leichte Hyperämie	10	Mo.	8 mg	1 mg	Erregbarer Mann, Körper feucht

Diese Versuchsreihen zeigen, daß bei einer Einwirkungszeit von 30—35 Minuten und mäßigen Temperaturen von 30—45° C am »Versuchsbein« deutlich nachweisbare Kochsalzmengen ausgeschieden werden, während das »Kontrollbein«, das korrespondierende Glied der nicht gereizten Körperhälfte, Chlorabsonderung vermissen läßt. Nur Fall 9 und 10 der Reihe A. bieten lokale Hyperämie und leichte sichtbare Schweißabsonderung des bestrahlten Hautbezirkes. Die übrige Haut war, wie bei allen Untersuchten, vollkommen trocken.

Höherere Temperatur von 40—65° C (Reihe B.) liefern im allgemeinen dieselben Resultate. Die ausgeschiedenen Kochsalzmengen sind am »Versuchsbein« nicht nennenswert höher als die der Reihe A.

In den Fällen 8, 9 und 10 der Reihe B. sind auch am Kontrollbein deutliche Chlormengen nachweisbar. Außer dieser »korrespondierenden Schweißabsonderung« ist noch ein leichtes Schwitzen am ganzen übrigen Körper festzustellen. Fall 8 äußert während des Versuchs lebhafte Furcht vor Verbrennung, Fall 9 und 10 sind Vasomotoriker mit »Neigung zum Schwitzen«.

Wir möchten die Kochsalzsekretion am nicht gereizten Bein als durch psychische und nervöse Einflüsse zentral ausgelöste Teilerscheinung, einer leichten allgemeinen Schweißsekretion auffassen.

Die Versuchsanordnung der Tabelle II ist unter den gleichen Temperaturbedingungen erfolgt, wie die der eben mitgeteilten Tabelle I.

Wir haben aber die Zeit der Wärmeeinwirkung auf 50 Minuten ausgedehnt.

Tabelle II.

A. 30—45° C. — 50 Minuten. — B. 45—65° C.

Nr.	Name	NaCl-Ausscheidung Versuchs-Bein	NaCl-Ausscheidung Kontroll-Bein		Nr.	Name	NaCl-Ausscheidung Versuchs-Bein	NaCl-Ausscheidung Kontroll-Bein	
1	Gle.	1 mg	—		1	Ni.	5 mg	—	
2	Au.	3 mg	1 mg		2	Ga.	8 mg	1 mg	Starker Schweiß am Körper nach 45 Min., am meisten am Versuchsbein
3	Pa.	3 mg	1 mg		3	Au.	12 mg	2 mg	Leicht. Schweiß am Versuchsbein
4	He.	5 mg	—	Feuchter Schimmer am Versuchsbein	4	He.	15 mg	2 mg	
5	Ha.	4 mg	1 mg	Leicht. Schweiß am Versuchsbein	5	Wa.	22 mg	1 mg	Große Schweißperlen am Versuchsbein

Die Ergebnisse der Tabelle II unterscheiden sich von denen der ersten nicht unwesentlich.

Die ausgeschiedenen Chlorquanten der Reihe II A. bei 30—45° C sind nach einer Einwirkungsdauer von 50 Minuten deutlich größer als die Mengen bei einer nur 30—45 Minuten währenden Bestrahlung. Fall 4 und 5 zeigen sichtbare, aber lokal begrenzte Schweißabsonderung im Bereich der Wärmequelle. Gleichzeitig lassen sich am »Kontrollbein« in der Mehrzahl der Fälle nachweisbare Kochsalzmengen feststellen, ohne daß ein sichtbares Mitschwitzen am übrigen Körper zu bemerken wäre.

Reihe II B. mit höherer Reizwärme von 45—65° C zeigt diese Erscheinung noch ausgeprägter. Die Hälfte der Fälle läßt sichtbare lokale Schweißabsonderung deutlich erkennen. Stärkeren Schweißausbruch am ganzen Körper können wir lediglich bei einem Fall (II B. 2) beobachten, die meisten und größten Schweißperlen finden sich aber auch hier am »Versuchsbein«.

Welche Folgerungen gestatten uns diese Ergebnisse?

Zunächst ist es uns gelungen, durch den Chlornachweis die in vielen Fällen beobachtete Feuchtigkeit der Haut als Schweiß zu identifizieren.

Den Umstand, daß wir bei den Versuchen der Tabelle I nur ausnahmsweise sichtbare Schweißsekretion feststellen konnten, möchten wir mit Schwenkenbecher (10) darauf zurückführen, daß infolge der umgebenden trockenen Wärme das verhältnismäßig spärliche Schweißwasser schnell verdunstet und das Sekret eingedickt ist.

Am »Kontrollbein«, das frei und unbedeckt bei gewöhnlicher Zimmertemperatur gelagert war, darf in der kurzen Zeit eine nennenswerte Verdunstung ausgeschlossen werden. Da weder sichtbarer Schweiß, noch eine Ausscheidung von Chlor festgestellt werden konnte, sind wir wohl zu der Schlußfolgerung berechtigt, daß am korrespondierenden Glied der anderen Körperhälfte und an der ganzen übrigen Körperhaut eine vermehrte Schweißabsonderung nicht stattgefunden hat.

Wurde die Einwirkungszeit auf 50 Minuten ausgedehnt, so nahm die Chlorausscheidung und damit die Schweißabsonderung des bestrahlten Hautgebietes proportional der angewendeten Wärmegrade zu. Ein leichtes Mitschwitzen der übrigen Körperhaut war dabei meist nicht zu vermeiden. Dieses Mitschwitzen drückte sich in einer nachweisbaren Chlorsekretion des korrespondierenden Hautbezirkes aus, welche aber sehr viel geringer ist, als die am bestrahlten Körperteil.

Auf Grund unserer Versuche glauben wir gezeigt zu haben, daß lokale Wärmeeinwirkung bei kurzer Reizzeit umschriebene, isolierte Schweißabsonderung auslöst.

Der physiologische Vorgang ist dabei wahrscheinlich reflektorischer Art.

Bei längerer Reizzeit tritt vermehrte partielle Schweißsekretion des bestrahlten Hautbezirkes auf, mit gleichzeitiger, wenn auch sehr viel geringerer Beteiligung der ganzen Körperhaut.

Durch die lange Dauer der Wärmewirkung wird schließlich eine geringe allgemeine Überwärmung des ganzen Körpers, und derzufolge eine zentrale Erregung der Schweißzentren und allgemeine Absonderung sämtlicher Drüsen erzielt. Die Mehrleistung der direkt erwärmten Hautpartien möchten wir wiederum auf einen reflektorischen Reiz beziehen. Es spielt sich wahrscheinlich ein doppelter Vorgang ab, eine Summation von reflektorischem und zentralem Reiz.

Literatur.

1) Lichtenstein, Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 26.
2) Vogel, Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 46.
3) Cramer, Archiv f. Hygiene 1890. Bd. X.
4) Kittsteiner, Archiv f. Hygiene 1911. Bd. LXXIII.
5) Rautenberg, Zeitschrift f. diät. u. physikal. Therapie 1904/5. Bd. VIII.
6) Adamkiewicz, Die Sekretion des Schweißes. Berlin 1878; zit. nach Landois-Rosemann, Lehrb. d. Physiol. 1916.
7) W. Camerer jun., Zeitschrift f. Biol. Bd. XLI.
8) Loofs, Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CIII.
9) Schwenkenbecher und Spitta, Archiv f. exp. Path. u. Pharm. 1907. Bd. LVI.
10) Schwenkenbecher, Die pathol. Störungen d. Hautsekretion. Handbuch d. Allgem. Pathol. von Krehl und Marchand. 1913. II. Bd. 2. Abt.

Chemie.

1. H. Straub und K. Meier. Blutgasanalysen I. (Bioch. Zeitschrift 1918. 89, 156. 3/4.)

Für die im Blute vorhandenen Elektrolyte wurden die Beziehungen zwischen 1) dissoziiertem Anteil, 2) Dissoziationskonstante, 3) Wasserstoffzahl durch Massenwirkung geregelt. Aus der Bestimmung zweier Größen ist die dritte rechnerisch zugänglich. Es wird von den Verff. ein Verfahren ausgearbeitet, das den Nachweis ermöglicht, 1) ob im Blute Säuren vorhanden sind, deren Stärke gegenüber der CO_2 groß ist, 2) ob Säuren vorhanden sind, deren Stärke der CO_2 nahe steht. Das Verfahren beruht auf der Bestimmung von Verteilungsgewichten zwischen CO_2 und nichtflüssigen Säuren des Blutes. Die absolute Löslichkeit der CO_2 ist bei bestimmtem Kohlensäuregasüberdruck oder bestimmter Wasserstoffzahl ein Mittel zur Bestimmung pathologischer Säuren im Blute. Die praktische Brauchbarkeit haben die Verff. erwiesen durch Versuche, in denen Serum und Blut des Menschen in vitro mit verschiedenen Säuren versetzt wurde. Das Verfahren ist aussichtsreich für Klinik, Tychologie und Pathochemie, wird weiter ausgebildet und deshalb näher beleuchtet. Feigl (Hamburg).

2. H. Straub und Klotilde Meier. Blutgasanalysen. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1919. Bd. CXXIX. Hft. 1 und 2.)

3. Klotilde Meier Die Bestimmung der Blutreaktion aus der Kohlensäurebildungskurve. (Ibid.)

Die Methode Hasselbach's, die auf der Bestimmung der Kohlensäurekapazität bei bekannter Kohlensäurespannung beruht, ist als die Methode der Wahl zur Feststellung der wahren Reaktion des Blutes zu bezeichnen. Es ist vorteilhaft, sich nicht mit der Bestimmung bei einer einzigen Kohlensäurespannung zu begnügen, sondern durch mehrere Bestimmungen eine Bindungskurve für einen größeren Bereich der Kohlensäurespannung zu ermitteln.

Die Kohlensäurebindungskurven des Blutes normaler Personen unterscheiden sich nicht unerheblich. Die physiologische Breite, innerhalb deren normale Kurven liegen, wurde aus 56 Kurven mit 320 Bestimmungen bei 46 Einzelpersonen ermittelt.

Die Bindungskurven zweier Fälle von angeborenem Herzfehler, eines Falles extremster Inanition und einer moribunden eitrigen Peritonitis, fallen in den normalen Bezirk.

Bei einem Falle von Polycythaemia rubra gab die Kohlensäurebindungskurve interessante Einblicke in den Mechanismus der Pufferwirkung der roten Blutkörperchen.

Längere Zeit außerhalb der Körpers aufbewahrt, nimmt das Blut weniger Kohlensäure auf als frisch entnommenes. Diese Zersetzung läßt sich praktisch auf die Dauer von etwa 3mal 24 Stunden ausschalten, wenn das Blut steril auf Eis aufbewahrt wird. F. Berger (Magdeburg).

4. Egb. Caesar (Rostock). Über die Wirkung der Chlorate auf das Blut des Menschen und einiger Tierarten. (Bioch. Zeitschrift 1918. 89. 1, 2. Juli 1.)

Die unter Leitung von Kobert ausgeführte Arbeit gibt einen Überblick über den Stand der Frage und setzt die bisherigen Untersuchungen von Kobert fort. Sie ist reich auch an praktischen Ergebnissen. Die Wirkung auf intakte Körperchen wird in vitro bei 20 bis 25° zwischen 1 : 2500 und 1 : 5000 sichtbar. Letzteres ist für serumhaltiges Menschenblut die obere Grenze. Doch entsteht dabei Hämatin. Bei gelöstem menschlichen Blut reicht die Wertung bis 1 : 100000. Bei CO-Blut liegt die Schwelle zwischen 1 : 2500 und 1 : 50000. Auf gelöstes Blut wirkt Chlorat also wesentlich stärker ein, doch entsteht Methämoglobin auch in ungelösten Körperchen. Von höchstem gegenwärtigen Interesse für die ärztliche Praxis ist die kritische Prüfung des Mallebreins. Seine Literatur und die nach Kobert im höchsten Grade unsachlichen und unkritischen (wo nicht geradezu irreführenden) Voraussetzungen des tatsächlich kursierenden Präparates werden erörtert. Einleitend bringt C. Versuche über die Aluminiumkomponente, die durch Agglutination charakterisiert wird. Im übrigen steht Mallebrein dem $KClO_3$ in keiner Weise nach, wo es sich um Blutzerstörung handelt. Versuche mit Milchbakterien sind nicht einladend für die Anwendung von Mallebrein. Dabei erwies sich die Kobert'sche Methode als die denkbar günstigste. Es zeigte sich, daß bei allen Versuchen Mallebrein neutralisiert werden mußte. Kobert, Sieburg, Gonnermann, Caesar untersuchten die verschiedensten Originalpräparate, fanden freies Cl, freie HCl, freie $HClO_3$, selbst H_2SO_4 und daher beträchtliche Azidität. Letztere täuscht die antiseptische Wirkung auf Milchbakterien vor. Die Neutralisation modifiziert die Blutwirkungen nur leicht. Mallebrein wird

danach nachdrücklich aus einer Form, die jeden Zweifel und jede andersartige Auslegung ablehnt, durchaus verworfen. Kobert kommt auf seine langen Erfahrungen über die Toxizität des Chlorations durch neues Material zurück. Der von Feigl beschriebene Fall (1916) und Tierversuche zeigten ihrerseits die hohe Gefährlichkeit und daneben erstmalig die Hämatinbildung in vivo.

Feigl (Hamburg).

5. L. Bougault. Chlorlösungen (bes. »Chloramin«) nach Dakin. (Journ. pharm. et chem. 1917. 16. 274.)

Wichtige Beiträge zur Kenntnis der praktisch geschätzten Verfahren. Es handelt sich um die von Dakin zum therapeutischen Gebrauch empfohlenen Produkte. Chloramin T (p-Toluoldichlorsulfamid), Chlorazon (Na-Salze) usw. spalten HOCl ab, ohne selbst in stärkerer Lösung die Hautreizung der Hypochlorite zu zeigen. Bei Meningokokkenträgern wurde von Dakin eine kalt bereitete Lösung empfohlen; sie enthält 0,2 g Dichloramin T in 20,0 ccm Eukalyptol und 8,0 ccm Paraff. liqu. Sie ist als nicht haltbar (Niederschlagsbildung) zu verwerfen. Eine ca. 10%ige Lösung ist ca. 1 Monat haltbar. Dann werden nähere Vorschriften ausgearbeitet, die auf Chlorierung von Eukalyptol und Paraffin. liqu. hinauslaufen, z. B. 500,0 g Eukalyptol = 15 g Kal. chloric. = 50,0 ccm konz. HCl, 12 Stunden unter Schütteln behandeln, trennen, entsäuern, waschen, trocknen, filtrieren usw. Die praktische Handhabung und Wirkung wird durchaus gelobt.

Feigl (Hamburg).

6. D. J. de Waard. Mikrokalziumbestimmung im Serum und Serumultrafiltrat. (Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde 1918. II. 992—93.)

Die Bestimmung geringer Ca-Mengen in organischen Lösungen ist nur technisch von dem bekannten Verfahren abweichend, im Serum sogar sehr einfach. Eine Mikromethode für Blut, Blutserum, sowie für das Ultrafiltrat des letzteren wird angegeben und geprüft. Die Vorrichtung zur Ultrafiltration — bzw. ohne Luftzutritt — wird ausgeführt. Es ergab sich, daß im Serum ungefähr die Hälfte der gesamten Ca-Menge ultrafiltrierbar ist. Der Umstand, daß das gesamte Ca mit Am-Oxalat gefüllt werden kann, deutet auf einen Gleichgewichtszustand zwischen freiem und gebundenem Ca hin; die Annahme liegt ja nahe, daß durch Oxalat nur dissoziiertes Ca gefällt werden kann.

Zeehuisen (Utrecht).

7. G. Deniger und J. Chelle. Bestimmung des Bromions. (Ann. chim. analyt. appl. 23, 81.)

Die im klinisch-chemischen Laboratorium und in der ärztlichen Praxis vielfach interessierende Aufgabe gewagten (und empfindlichen) Nachweises von Br-Ion hat Verf. neu durchgearbeitet und seinen Vorschlag (1913) berichtigt. Sie ist damit gesichert und auf 1,0 g Br im Liter im Höchstfalle (daher zumeist in weit kleinerem Ausmaße) verwendbar.

Man behandelt z. B. 5 ccm der Lösung mit 4 gtt. HCl (konz.) 4 gtt. 10% Kal. bichromat., 1 ccm H_2SO_4 (konz.), schüttelt, hält 5 Min. in Wasser von ca. 15°, fügt 1,0 ccm Fuchsinschwefelsäurereagens (»Aldehydreagens«) bei, schüttelt 1 Min. mit 1 ccm Chloroform, läßt absitzen und beurteilt die allfällige Rosafärbung.

Feigl (Hamburg).

8. **H. Fühner. Einfaches Verfahren zur Bestimmung kleinster As-Mengen in Leichenteilen.** (Bericht der Pharm. Ges. 1918. 28. 221.)

Das im Pharmakolog. Institut Freiburg ausgeführte Verfahren dauert in toto 3 Stunden, lehnt sich an Rupp-Lehmann und an die jüngst von Beck und Merres durchgearbeitete Kolorimetrie von Gutzeit-Smith an und dürfte für die ärztliche und toxikologische Praxis, besonders der Krankenanstalten, große Bedeutung haben. Feigl (Hamburg).

9. **A. L. Flohr. Die Dosierung der Sulfate im Harn.** (Archives Neerl. de physiol. de l'homme et des animaux.)

Empfehlung des Rosenheim-Drummond'schen Verfahrens. Nicht nur die eiweißhaltigen, sondern auch die eiweißfreien Harne sollen unnötig entfärbt werden, zur genauen Feststellung des Farbenumschlags. Die Tierkohle soll von der Verwendung ihres Sulfatgehaltes befreit werden: Behandlung mit siedender HCl-Filtration mit Hilfe der Aspiration und Auswaschung mit heißem Wasser bis zum negativen Ausschlag der Reaktion auf SO_4 und Cl. Es stellte sich heraus, daß 150 mg dieser Kohle zur Entfärbung von 25 ccm Harn genügten.

Zeehuisen (Utrecht).

10. **A. Homer. Anwendung der Indikatorenmethode auf die (kolorimetrische) Bestimmung der H-Ionenkonzentration von Seren.** (Bioch. Journ. 1917. 11, 283.)

Es wird der für die praktische Untersuchung von Seren notwendige Meßbereich aufgesucht. Die fraglichen Indikatoren sind Neutralrot (P_H 5,9—7,6), desgleichen gemeinsam mit Naphtholphthalein (für sich allein zu hohe Werte vermittelnd), Br-Betasulfophthalein (5,4 bis 5,2), Br-Phenolsulfophthalein (3,0). Auch willkürlich lassen sich die Meßbereiche variieren. Doch wird in Anbetracht des persönlichen Fehlers empfohlen, die Urmaße der Elektrometrie als Eichung der subjektiven Qualitäten aufzusuchen. Das Verfahren ist aussichtsreich, aber noch nicht nachgeprüft. Feigl (Hamburg).

11. **G. Maue. Nachweis des Methylalkohols.** (Zeitschr. Unters. Nahrungs- u. Genußmittel 1918, 35, 179.)

Methylalkohol hat ein hohes toxikologisches und ärztliches Interesse. Seit den klassischen Anlässen der Schnapsintoxikationen hat man sich eingehender mit den analytischen und diagnostischen Methoden beschäftigt. Es herrscht nicht Klarheit über die Leistungen der Methoden. Verf. hat alle überarbeitet, bzw. modifiziert und bereichert. Die kritische Zusammenstellung dürfte für die Stellen, welche sich zu Vorkommnissen der Methylalkoholgifte stellen müssen, besonders also Krankenanstalten, bei dringlichen Fällen mit der Aufgabe wenigstens vorläufiger Entscheidung, willkommen sein, da auch die Grenzen und die Leistungen der Methode überhaupt geschildert sind. Die empfindlichsten Proben (als Formalin mit Brenzkatechin, Guiasol usw.) reichen bis 1 : 100000 hinab.

Feigl (Hamburg).

12. **P. S. Henderson. Guanidin im Muskel bei Tetania thyreopriva.** (Journ. physiol. 1918. 52, 1.)

Nach Entfernung der Nebenschilddrüsen wurde Guanidin vermindert und Kreatin im Muskel absolut und relativ gesteigert befunden. Die Umformung scheint sich die Wage zu halten, abgesehen vom sog. Gesamtguanidin. Die Frage

betrifft den gesamten, wie auch den spezifischen Muskelstoffwechsel und weist Übereinstimmung auf zu den harnchemischen und blutchemischen Befunden über gesteigertes Kreatin in Blut und Harn.

Feigl (Hamburg).

13. **A. Homer. Hitzegerinnung von Pseudoglobulin und Albumin in Beziehung zu den Proteinen antitoxischer Seren.** (Biochem. Journ. 1918. 11. 292.)

In durch Hitze gefällten Seren enthält das Protein zwischen 30 und 50% Sättigung von Ammoniumsulfat, Pseudoglobulin, Antitoxin und hitzedenaturiertem Albumin. Verf. bringt viele Einzelheiten über Fällungsbedingungen und Phasen der Proteine, besonders über P_H. Die Angaben dürften in der serologischen Praxis von Bedeutung sein. Feigl (Hamburg).

14. **C. B. Walch-Dorgdrager. Beitrag zur Kenntnis der Autolyse in den Lungen von Karzinomatösen.** 83 S. Inaug.-Diss. Amsterdam 1918. Dez. J. H. de Bussy.

Die nach 3—14tägiger Autolyse gebildete Menge von nichtkoagulierbarem N ist bei Karzinomatösen nicht größer als bei normalen Personen. Dasselbe gilt für den Prozentgehalt niederer Spaltungsprodukte, für das relative Verhältnis des nichtkoagulierbaren N und die Zunahme desselben durch Autolyse, für die Amino-N-Menge sowie die Zunahme derselben. Der Aminoindex der Karzinomlungen ist manchmal sehr niedrig, nähert sich der Einheit, dasselbe ist gelegentlich bei normalen Lungen der Fall. Unter der Lunge von Karzinompatienten boten meist diejenigen die hochgradigste Autolyse dar, bei denen der primäre Tumor im Magendarm seinen Sitz hatte, oder bei denen makroskopisch oder mikroskopisch Lungenmetastasen vorgefunden wurden, bzw. die primäre Geschwulst einen bösartigen Charakter hatte. Die Autolyse der Karzinomlungen ist also nicht größer als diejenige normaler Personen. Zeehuisen (Utrecht).

15. **J. Temminck Groll. Der Einfluß physischer und chemischer Faktoren auf die Wirkung von Fermenten.** 70 S. Inaug.-Diss. Amsterdam 1918. J. M. de Bussy.

Von den einfachen Einwirkungen — nur diese werden in dieser Arbeit berücksichtigt — werden behandelt: der Einfluß der Temperatur auf Fermentpräparate, derjenige neutraler Salze, oberflächenspannungserniedrigender Substanzen, Viskosität, sowie einige bei der Herstellung des Bittermandelwassers vorliegende Umstände. Die bei Temperaturerhöhung vor sich gehende Selbstzersetzung einer Fermentlösung verlief nicht immer im Sinne Arrhenius', sondern ging, vor allem bei nicht zu hoher Temperatur, mit Periodizität einher, so daß das katalytische Vermögen Schwankungen verschiedener Intensität unterlag und die Fermentkonzentrationen daher eine sinusoidale Linie darboten. Die Wahrscheinlichkeit wurde herausgestellt, daß auch beim Einfluß H- oder OH-Ionen abspaltender Stoffe oder Fermente die Dispersität des Kolloids modifiziert wird und sekundär also auch die als Katalysator wirksame Gesamtoberfläche. Diese Fragestellung wird systematisch an der Beeinflussung der Urease- und der Speichelamylasewirkung durch Zusatz neutraler Salze verfolgt. Es ergab sich, daß bestimmte Ionen einen ganz besonderen Einfluß entfalteten, analog der Beobachtung, nach welcher bei einer und derselben H-Konzentration eine Säure weniger beschleunigend auf Pepsinwirkung einwirkt als eine andere. Der Einfluß dieser Säure

wird also nicht nur von dem Dissoziationsgrad, d. h. von der Zahl der abgespalteten H-Ionen, sondern auch von der Beschaffenheit, von der Art des Anions, abhängig sein. Als die Oberflächenspannung herabsetzende Substanzen wurden Kolloide (Saponine, Seifen, Na-Chelat) und Nichtkolloide, z. B. Alkaloide, verwendet. Bei der Pankreaslipasespaltung durch Olivenöl, sowie bei der Spaltung einer Stärkelösung durch Speichel- und Pankreasamylase, ergab sich ein bestimmter Einfluß durch in chemischer Zusammensetzung differente, in oberflächenspannungserniedrigenden Eigenschaften gleiche Substanzen; bei der Lipasenwirkung wurde dieser Einfluß indessen nur durch die kolloiden oberflächenspannungserniedrigenden Stoffe ausgelöst. In zwei untersuchten Fällen wurde auch für die Viskosität ein positives Ergebnis gezeitigt, namentlich Erhöhung derselben Fermente die Fermentwirkung bei Urease und Ptyalin. Zeehuisen (Utrecht).

16. Oskar Gross. Über die Ausscheidung von Tyrosinasen im menschlichen Harn. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 18.)

Im Harn eines an einem melanotischen Tumor erkrankten Menschen wurde Tyrosinase nachgewiesen; der Harn verwandelte Tyrosin, Homogentisinsäure, weniger deutlich auch Adrenalin im Brutschrank unter Luftabschluß in dunkelgefärbte Substanzen. Mannes (Weimar).

17. E. Spaeth. Mitteilungen aus der gerichtlich-chemischen Praxis. (Süddeutsche Apoth.-Zeitg. 1918. 58. 141.)

Arsenwasserstoffvergiftung: Die Isolierung von AsH_3 gelang nicht. 195 g Niere enthalten 3,5 mg As, 385 g Leber + Lunge + Herz + Milz 7,7 mg; 490 g Eingeweideteile des Darmtraktus 2,5 mg; 345 g Gehirn 0 mg. Diese Detailanalyse dürfte wegen der Verteilungsfrage, besonders durch das AsH_3-Gas, sehr wichtig sein.

Nitrobenzolvergiftung: Im Blut Methämoglobin und »Nitrobenzolstreifen«. Im Harn, der nach N riecht, p-Aminophenol und reduzierende Glukuronsäure. Im Magen noch 0,35 g N; im Gehirn Spur; in Organen wechselnde Mengen, z. B. Niere 0.02 g, Leber + Gallenblase 0,021 g.

Essigessenzvergiftung: Organe und Verdauungstraktus zusammen: 3,6g Essigsäure (wasserfrei berechnet), d. i. ca. 5,0 g Essenz. Alle drei ausgezeichnet geprüfte Fälle sind von hoher Bedeutung, eine wesentliche Bereicherung der toxikologischen Literatur. Es darf aber auf die Nitrobenzolfälle der jüngsten Zeit (bes. Feigl, Hämatin) hingewiesen werden. Feigl (Hamburg).

Allgemeine und spezielle Pathologie.

18. E. C. van Leersum. Herman Boerhaave. (Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde 1919. I. 1—12.) **Idem: Boerhaave's Diktate, insbesondere seine klinischen Vorträge.** (Ibid. 51—76.) **Idem: Das Bildnis Boerhaave's.** (Ibid. 85—87.) **Idem: Einige Briefe Boerhaave's an Cox Macro.** (Ibid. 100—4.)

19. E. Cohen. Herman Boerhaave als Mensch und als Chemiker. (Ibid. 13—35.)

20. F. W. T. Hunger. Boerhaave als Naturhistoriker. (Ibid. 36—44.)

21. W. P. C. Zeeman. Boerhaave und die Augenheilkunde. (Ibid. 44—50.)

22. J. P. Kleiweg de Zwaan. Das Bildnis Boerhaave's van Aert de Gelder. (Ibid. 77—9.)

23. J. C. de Lint. Boerhaave's Bildnisse in Kupferstichen. (Ibid. 79—85.)

24. J. E. Kroon. Boerhaave als Professor-Promotor. (Ibid. 87—99.)

Gedächtnisreden und Beiträge zur Feier des 250. Geburtstages (31. Dezember) des berühmten Klinikers. Neben einer Ausstellung von Boerhaviana in der berühmten »Lakenhall« in Leiden erfolgten Festreden im großen Hörsaal der Universität. Drei Gemälde »der Medizin-Sonne« — wie Boerhaave zur Zeit genannt wurde — sind der Festgabe des niederländischen Fachblattes beigegeben. Außer der historisch und zur Charakterisierung der Persönlichkeit wichtigen Einzelheiten sind auch eigene Arbeiten und wissenschaftliche Verhandlungen des Chemikers, Botanikers und Klinikers aufgenommen. In den »Opuscula selecta Neerlandicarum de arte medica« wurde schon 1907 sein berühmter Vortrag »de usu ratiocinict mechanici in medicina« abgedruckt, die logische Beweisführung der Bedeutung der Intromechanica (Treub), in welchem auch seine didaktischen und bahnbrechenden Eigenschaften so hervorragend zutage treten. Sein physiologisches und pathologisches System (Aphorism et Institutiones) fußte auf leicht verständlichen mathematischen und mechanischen Deduktionen; seine Praxis war die bedeutendste, welche je seit Galenus einem Arzt zuteil wurde. Seine Schüler waren aus sämtlichen Ländern der zivilisierten Welt zusammengekommen. Die Bedeutung der wissenschaftlichen Leistungen Boerhaave's wird vom Verf. einer Kritik unterzogen, sein Eklektizismus nebenbei gewürdigt. Seine Systeme haben nicht wie die Arbeiten Vesalius' und Hervey's, Linné's usw. standgehalten. Der Schwerpunkt seiner Verdienste lag in der Klinik, in welcher er seine höchsten Triumphe gezeitigt hat. Praktischer Unterricht am Krankenbett, mit Krankenuntersuchung auch durch die älteren Schüler, Fragen- und Antwortenaustausch, Diät- und Heilmittelverordnung, Leichenöffnung, werden, wie in der Neuzeit, schon von Boerhaave geboten. Von den bekanntesten Schülern werden Haller, van Swieten, Rutherford, Linnaeus und Lieberkühn genannt. Merkwürdigerweise hat B. niemals ein neues Krankheitsbild entdeckt; keine einzige Krankheitserscheinung hat seinen Namen erhalten; nur in seiner besonderen Persönlichkeit (Haller) und seiner Kraft und ehrwürdigen Einfalt liegt das Geheimnis seiner seltenen Erfolge. Auch der chemische, botanische und ophthalmoskopische Referent sind einstimmig in ihrem Lob über die hochgradige didaktische Begabung des weltberühmten Gelehrten; vor allem soll bewundert werden, bis zu welchem Grade der Vollkommenheit der Augenunterricht — den Nachkommen nur in Form von Diktaten zugänglich — von einem »Allgemeinarzt« aufgeführt werden konnte, nahezu ein halbes Jahrhundert vor Petrus Camper. Sein Bildnis ist jüngst für das »Mauritshaus« im Haag angekauft. Die 178 Titel der in lateinischer Sprache unter seiner Führung zusammengestellten Dissertationen sind angegeben (27. Juni 1709 bis 21. Februar 1738). Die Briefe an den Engländer Cox Mecro zu Suffolk sind in niederländischer Sprache übersetzt und handeln über die Vorbeugung und Behandlung der Pocken.

Zeehuisen (Utrecht).

25. J. Bauer. Aufgaben und Methoden der Konstitutionsforschung (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 11.)

Zu den Aufgaben der Konstitutionsforschung gehört in erster Linie das Aufspüren und der Nachweis der konstitutionellen Disposition zu einer bestimmten Krankheitsform, was allein durch Analyse jedes einzelnen Krankheitsfalles hin-

sichtlich seiner Ätiologie und Pathogenese möglich ist. Eine zweite Aufgabe der Konstitutionslehre wird die sein, zu untersuchen, ob eine in einzelnen Fällen schon erwiesene, disponierende, konstitutionelle Organminderwertigkeit in allen Fällen der betreffenden Erkrankungsart oder ob sie nur vereinzelt und wie oft sie eine Rolle spielt. In dritter Linie hat die Konstitutionslehre, soweit sie zugleich Dispositionsforschung ist, Mittel und Wege zu suchen, um die Art der Organminderwertigkeit wenn möglich anatomisch oder funktionell näher zu determinieren und Organminderwertigkeiten auch dort festzustellen, wo sie nicht schon durch eine Erkrankung manifest ist. Seifert (Würzburg).

26. H. Ribbert. Über den Begriff der Krankheit. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk. 1918. Bd. LX. Hft. 1—3.)

R. definiert die Krankheit »als die Summe der von Organveränderungen abhängigen herabgesetzten Lebensvorgänge«. Krank ist nach ihm nicht ein Organ, es ist nur verändert; krank ist vielmehr der Mensch, und zwar insofern eine seiner Funktionen oder mehrere durch das veränderte Organ beeinträchtigt werden. Diese Beeinträchtigung habe immer den Charakter der Herabsetzung der Funktion. Dem Einwand, daß es doch auch Veränderungen im Sinne der Mehrleistung gebe, z. B. bei den Geschwulstbildungen, begegnet R. mit der Behauptung, krank sei ein mit einer Geschwulst Behafteter erst dann zu nennen, wenn die genuine Funktion des Organs, in dem sich der Tumor entwickelt, durch die Neubildung merkbar herabgesetzt sei. Es steht dahin, ob nicht dieser Argumentation R.'s vielleicht weniger eine Sachlage, als vielmehr eine Petitio principii zugrunde liegt.

Schmidt (Karlsruhe).

27. ✦ Leo Graetz. Die Aotmtheorie in ihrer neuesten Entwicklung. 6 Vorträge mit 30 Abbild. 88 S. Stuttgart, J. Engelhorn's Nachf. 1918.

Das kleine Heft besteht aus Vorträgen, die der Verf. an verschiedenen Stellen, zum Teil im besetzten Gebiet, gehalten hat. Die Materie ist leicht verständlich dargestellt und auch den Ärzten zur Lektüre dringend zu empfehlen, da jeder Naturwissenschaftler die modernen fruchtbaren Atemtheorien beherrschen sollte. O. David (Halle a. S.).

28. H. Zwaardemaker. Über die Bedeutung der Radioaktivität im tierischen Leben. (Geneesk. Bladen uit Kliniek en Laboratorium 1918. 20, 9. 1—50. November.)

Z. führte den Nachweis der funktionsfördernden Wirkung der Radioaktivität des Kaliums (vgl. dieses Bl. 39. 378); die Unentbehrlichkeit desselben im Organismus — 40 g beim Menschen — ist hauptsächlich an das radioaktive Vermögen desselben gebunden, welches demjenigen von 4,10—5 mg Radium entspricht. Die kinetische Energie der β-Strahlen des Kaliums wurde mit derjenigen der β-Strahlen des Radiums und der α-Strahlen des Urans verglichen. Nachdem die Radioaktivität in ergo, dividiert durch das Atomgewicht der Elemente, nach kinetischem Maßstab festgestellt war, ergab sich, daß die berechneten Werte der verschiedenen Elemente einander sehr naheliegen. Im Winter ist die zur Wiederherstellung der Automatie des mit kaliumlosem Ringer durchströmten Froschherzens erforderliche Radioaktivität höher als im Sommer, entsprechend den Lebensbedingungen des Frosches in der kalten Jahreszeit. Im Winter gelang durch Fluorescein bzw. Eosin die Versetzung des Herzens in den Sommerzustand, gleichsam die Sensibilisierung des Organs; dieselbe erfolgte auch im Dunkel; wahrscheinlich ist eine Adsorptionszunahme im Spiele, indem das radioaktive Atom auch in kolloidalem

Zustande (Thorium) seine Wirkung zeitigen kann. Der ganze Vorgang ist umkehrbar; nicht nur das Fluorescein, sondern auch das radioaktive Atom kann schnell wieder mit kaliumlosem Ringer ausgewaschen werden. — Antagonismus des K., Rb., Cs. und der β-Bestrahlung einerseits, des Urans, Thorium, Niton (Emanation), Radium andererseits; während die Verwechslung ersterer und letzterer je untereinander ohne Unterbrechung durch kaliumlose Periode anstandslos erfolgen kann, soll an der Vertretung eines der Leichtmetalle durch eines der schwermetallischen Glieder und umgekehrt eine Auswaschung des Herzens mit kaliumlosem Ringer vorangehen. Es wurden Gleichgewichtsverhältnisse aufgestellt, bei denen nicht nur die anfänglichen optimalen Dosierungen einander zu balancieren vermochten, sondern auch durch höhere Potenzierungen beider Metalle, z. B. KCl gegen Uranylnitrat, Balancierung erhalten werden konnte. Die Gleichgewichte wurden durch Fluorescein und Eosin entsprechend verschoben. Durch diese Gleichgewichtsgesetze blieben Gemische zweier höchst giftiger Metallmengen sogar bei längerer Einwirkung für das Herz harmlos; eine absolut giftige Kaliumdosis wird mit Sicherheit durch eine ebenso giftige Uran- bzw. Thoriummenge neutralisiert. — In sämtlichen biologischen Erscheinungen spielen die weichen Strahlen eine wichtige Rolle; der Energiewert der β-Radioaktivität von 3 mg (?) Radium erwies sich als weit höher als derjenige der α-Radioaktivität von 19 mg Uran. — Die biologische Deutung der Radioaktivität der frei diffundierenden Kaliumionen ist noch nicht für das feste Kalium des Kaliumspeichers erwiesen; daß diese Wirkung indessen nicht fehlt, wurde aus der durch Mesothoriumbestrahlung des in situ liegenden Froschherzens — nahe der Atrioventrikulargrenze — erfolgenden Zunahme der Vagusreizbarkeit dargetan. Wahrscheinlich wird durch die Mesothoriumbestrahlung das Kalium freigestellt, so daß ein gleicher Vagusreiz eine kräftigere Wirkung auszulösen vermag. — Der Grund der Wirkung radioaktiver Elemente auf manche Formen funktionierenden Protoplasmas liegt nach Verf. in der Aufdrängung einer Ladung an der kolloidalen Substanz der lebenden Zelle. Eine derartige Ladung kann positiv oder negativ sein; im nativen Falle ist sie für das Kalium negativ. Neben einer toxischen Elektrizität gibt es also eine tierische Radioaktivität. Zeehuisen (Utrecht).

29. G. Rankin. The climacteric of life. (Brit. med. journ. 1919. Januar 18.)

Bei Männern zwischen 55 und 63 Jahren entwickeln sich mit besonderer Vorliebe Arteriosklerose, interstitielle Nephritis und Diabetes, bei Frauen sind im Klimakterium Kolitis, chronische rheumatoide Arthritis und Hyperthyreoidismus am meisten zu fürchten; ganz allgemein sind bei jenen zu intensive Anstrengungen ursächlich, bei diesen eine Toxämie, die den Stoffwechsel mehr oder weniger stark störte. R. zeichnet das klinische Bild dieser Affektionen, die oft ineinander übergreifen. Das Klimakterium tritt bei Frauen früher ein als bei Männern, ehe die degenerativen Gewebsveränderungen sich geltend machen; wenn Arteriosklerose und Nephritis interstitialis bei ihnen sich ausbilden, ist dieses in der Regel erst nach der Menopause, umgekehrt zeigt sich die Neigung zu Glykosurie, wegen ihrer Tendenz zu Schilddrüsenalterationen, gewöhnlich frühzeitiger als bei Männern; sie hat bei ihnen mehr einen thyreoidealen als pankreatischen Ursprung. Die Behandlung ist zum Teil eine vorbeugende, zum Teil eine sorgfältig den einzelnen Symptomen angepaßte. Bei Kolitis sind Eingießungen zuweilen von Nutzen, besonders bewährte sich aber eine Mischung von β-Naphthol, Ammoniumbromid und Wismut mit gelegentlichen Gaben von Kalomel oder Podophyllin; tägliche Zufuhr von Paraffinum liquidum und eine das Kolon gut fixierende Bandage sind

daneben zu empfehlen. Auch bei der rheumatoiden Arthritis sind Darmantiseptika am Platze, die Verbindung von Guajak mit Schwefel besonders zu nennen. In Fällen von Hyperthyreoidismus wird die übliche Therapie mit Brompräparaten, Strophanthus, Belladonna und Arsenik sehr durch Nebennieren- oder Thymusextrakt unterstützt; wochenlange völlige Bettruhe ist ein wichtiger Heilfaktor.

F. Reiche (Hamburg).

30. S. Loewental. Über Disbulie. (Med. Klinik 1918. Nr. 14. S. 341.)

Disbulie nennt Verf. den Zustand des schlechten oder verkehrten Willens. Überall da braucht er dieses Wort, wo der Wille zur Gesundheit fehlt oder der Wille zum Kranksein herrscht. Aber auch die große Gemeinde der Aggravanten und Simulanten fällt darunter.

Er hält es für richtiger, anstatt sich den Anschein zu geben, als glaube man seinen Beschwerden, und eine Suggestionsbehandlung einzuleiten, der betreffenden Person unter vier Augen zu sagen, daß sie zu täuschen versuche.

Wie wird der Mann darauf reagieren? Wird er entrüstet tun und darauf hinweisen, daß ihm bisher seine Krankheit immer geglaubt worden ist? Wird er verlangen, daß er zur Begutachtung einer anderen Instanz zugeführt werde? Oder wird er klein beigeben und froh sein, daß er zunächst wieder seiner Familie und seinem Arbeitsverdienst zurückgegeben wird? A priori haben wir mit allen Möglichkeiten zu rechnen. Aber die Erfahrung zeigt, daß der Mann fast immer die Segel streicht, froh ist, so davonzukommen. Aber wenn er auf seine Krankheit pocht, so wird man ihm bedeuten, daß solche Krankheiten nur Scheinkrankheiten sind und darum leicht und ganz sicher durch den elektrischen Strom beseitigt werden können, wie er ja aus eigener Erfahrung wisse. Dann tritt die Intensivbehandlung wieder in ihr Recht. Bei diesem Modus procedendi werden wir wohl immer, abgesehen von ein paar Hartgesottenen, zum Ziel kommen, das heißt zur Entlassung ohne Rente und mit zeitiger Symptomenfreiheit, ohne das peinliche Gefühl, daß Arzt und Pat. einander nur etwas vorgemacht haben.

Ruppert (Bad Salzuflen).

31. K. Meixner. Anatomische Erfahrungen im Felde. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 4.)

Die größere Anzahl frischer Leichen bot Gelegenheit, den wichtigsten Leichenveränderungen einiges Augenmerk zuzuwenden. Wie die Beobachtungen an rasch Verbluteten beweisen, büßt das in der Leiche verbleibende Blut mit dem Tode von seiner Gerinnbarkeit außerordentlich viel ein. Hingegen behält es bei einer Reihe von krankhaften, zum Tode führenden Zuständen mehrere Stunden, ja manchmal bis zu 24 Stunden, die Fähigkeit, außerhalb der Leiche zu gerinnen. Wie weit hieran eine während der tödlichen Erkrankung erfolgende Änderung in der Zusammensetzung des Blutes, z. B. eine Vermehrung des Gehaltes an weißen Blutkörperchen schuld ist, müssen erst weitere Untersuchungen zeigen. Für Speckhautbildung scheint der Reichtum an weißen Blutkörperchen von Bedeutung zu sein.

Seifert (Würzburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 33. Sonnabend, den 16. August 1919.

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Ophthalmologie.
Bericht über das Jahr 1918.
(Zweite Hälfte.)

Von
Privatdozent Dr. med. Leonhard Koeppe,
Assistenzarzt an der Universitäts-Augenklinik in Halle a. S.

Von denjenigen Arbeiten aus dem Gebiete der Ophthalmologie, die an dieser Stelle für den inneren Mediziner Interesse bieten, haben wir als zweite Hälfte unseres Berichtes über das Jahr 1918 die folgenden zu nennen, wobei wieder der Stern hinter der Literaturnummer des jeweiligen Autors die betreffenden Fälle als zum Gebiete der Kriegserkrankungen gehörig kennzeichnen möge.

1) Kreislauf.

Das neuerdings bei der Behandlung der entzündlichen Glaukomformen zur Instillation in den Konjunktivalsack empfohlene Arecolinum hydrobromicum bewirkt in 1—4%iger Lösung nach wiederholter Instillation, speziell der stärkeren Konzentration, durch Resorption eine Erregung des Herzvagus. Aus diesem Grunde ist bei Anwendung des Mittels eine beständige Kontrolle des Herzens nach den Untersuchungen von Knüsel (26) nicht zu umgehen.

Der okulokardiale Reflex, der sich bei Druck auf den Bulbus bekanntlich in einer Pulsverlangsamung dokumentiert, wurde von Aubineau (5) auch nach subkonjunktivalen Injektionen festgestellt. Nach Einspritzung von 1 ccm einer 5%igen Kochsalzlösung unter die Bindehaut sah er fast stets eine Pulsverlangsamung eintreten, die nach 4—15 Minuten wieder verschwand. Die Schmerzen nach der Einspritzung sollen aber keine Folge der Pulsverlangsamung darstellen.

2) Respirationstraktus.

Über zwei bemerkenswerte Fälle von Augenerkrankungen bei Lungentuberkulose berichtet Bär (6). Er sah bei einer lungenkranken Pat. eine typische Stauungspapille im Verlaufe von wenigen Tagen auftreten und mit fast völliger Amaurose einhergehen. Zuerst erkrankte das rechte Auge bei normalem Verhalten des linken. Nach einigen Monaten zeigte das linke Auge die Stauungspapille und das rechte blieb ruhig. Gehirnerscheinungen und lokale Ursachen wurden nicht gefunden; die Tuberkulinkur besserte das Sehvermögen rasch. B. berichtet, daß es sich nach der Meinung sämtlicher Beobachter entweder um eine lokale Meningitis oder um eine Entzündung in der Sehnervenscheide des orbitalen Teiles des Sehnerven handeln müßte, welche durch Bazillen oder ihre Toxine hervorgerufen wurde. Vielleicht kamen auch die von Michel beobachteten Tuberkelknötchen

an den Hüllen des Sehnerven oder ein Exsudat in Frage, welches durch Strangulation des Sehnerven die Stauungspapille erzeugte.

B. beobachtete ferner einen Fall von Lungentuberkulose, der nach Hineinfliegen eines Fremdkörpers in das rechte Auge und danach erfolgter versehentlicher Verätzung mit 25%igem Kokain das typische Bild einer Keratitis parenchymatosa bekam, wobei der Wassermann stets negativ war.

3) Digestionstraktus.

Drei Fälle von Parotitis epidemica mit Iridozyklitis sah Weve (52). Im ersten Falle war der epidemische Charakter der Parotitis möglich, im zweiten und dritten wahrscheinlich. Die Iridozyklitis entstand 1—3 Wochen vor der Parotitis. Die Parotisdrüsen waren während der ganzen Zeit nicht abgeschwollen, während in keinem Falle sich die Lymphdrüsen beteiligt zeigten. Das Blutbild ließ leichte Lymphocytose erkennen, während die Tuberkulinprobe negativ blieb. Alle Fälle hatten Neuritis optica, wobei ein Fall Iris- und Kammerwinkelknötchen zeigte.

Die Temperatur war nicht typisch, und W. sah in der Erkrankung eine besondere Modifikation der von Heerfordt beschriebenen eigentlichen Erkrankung. Die Bestrahlung mit Radium wirkte in den Fällen von W. äußerst günstig.

4) Urogenitalsystem.

Die Kriegsnephritis, eine jedenfalls durch äußere Schädlichkeiten hervorgerufene, akut einsetzende Glomerulonephritis, zeigte in den Fällen von Rukop (43*) auf der Höhe der Erkrankung eine hochgradige Schwellung der Papillen, Ödem der umliegenden Netzhaut und venöse Stauung. In 3% der Fälle fand Wessely eine Retinitis albuminurica.

Urämische Amaurose wurde öfters beobachtet, die dabei meist den allgemeinen urämischen Anfällen vorausging und bei der trotz völliger Erblindung die Pupillen auf Lichteinfall noch reagierten. Der Ausgang war stets gut.

Bei den Kriegsnephritikern Maxwell's (33*) fanden sich nicht selten neuroretinitische Veränderungen. Die Prognose war gut, desgleichen die nach der Heilung sich stets wieder herstellende Netzhautfunktion.

Ob bei der Neuroretinitis nephritica das Auftreten von Lipoiden im Auge nach den gleichen Gesetzen verläuft wie in der Niere, untersuchten Kollert und Finger (27). Diese Autoren fanden bei fast 8% der Nierenkranken immer Lipoide im Urin und konnten zeigen, daß bei Glomerulonephritis mit nephrotischem Einschlag, der sog. Mischform Volhard's, während der Phase des Auftretens von Lipoid im Urin auch die Retinitis sich entwickelte.

Die Autoren untersuchten ferner das Serum auf Pseudochylie und das Blut auf seinen Cholesterinwert während des Ablaufes der Retinitis, weil sie hierin das Bindeglied der Erscheinungen sahen. Sie fanden, daß das Auftreten der weißen Flecke im Auge auch mit der Vermehrung des Cholesterins im Blut zusammenfällt.

Als Vorbedingung für die Lipoidinfiltration sind lokale Organläsionen erforderlich. Bei der Retinitis nephritica ist für die Organläsion die Azotämie besonders wichtig.

5) Schilddrüse.

Bei einem Versuchstiere Hertel's (17) mit Basedowsymptomen nach Schilddrüsenfütterung verlief die Resorption eingespritzter Salzlösungen und die Augendruckverminderung schneller als sonst. Nach Schilddrüsenexstirpation war die Resorption verzögert, die Erniedrigung des Augendrucks trat sehr verspätet ein. Bei diesen Tieren wurde auch ohne Kochsalzeinspritzung niederer Augendruck gefunden, bei thyreopriven Tieren dagegen erhöhter. Bei Pat. mit Hyperthyreoidismus, namentlich bei Basedow, war niederer Augendruck sehr häufig, dagegen bei Fällen mit Zeichen von Hypothyreoidismus fand sich Druckerhöhung. In zwei Fällen waren Glaukomzeichen vorhanden mit Drucksteigerung, die auf Schilddrüsendarreichung zurückging.

Hertel schließt, daß durch die Schilddrüsentätigkeit die osmotische Flüssigkeitsbewegung auch im Auge beeinflußt wird, und daß vielleicht in der verschiedenen Ausbildung der Drüsentätigkeit ein dispositioneller Faktor für die Entstehung pathologischer Drucksteigerungen gegeben sein könnte.

Die Hertel'schen Befunde bieten nach v. Hippel's (18) Untersuchungen, der mit der Abderhalden'schen Methode beim Glaukom auffallend häufig Beziehungen zu der Schilddrüse fand, eine Brücke zum Verständnis.

Bei einer von Mussio-Fourier (34) beobachteten 24jährigen Frau, die an Hypothyreoidismus litt, traten 3 Monate nach der zweiten Entbindung die ersten Symptome einer doppelseitigen Papillitis auf, welche auf dem rechten Auge eine Atrophie des Opticus herbeiführte. Unter Schilddrüsenbehandlung besserte sich die Sehschärfe.

6) Blut.

Fortlaufende Untersuchungen Brückner's (10) über das Blutbild bei Augenerkrankungen ergaben, daß bei genügender Virulenz infektiöser Krankheitsprozesse im akuten Stadium eine Vermehrung der neutrophilen polynukleären Zellen einsetzt, die mit klinischer Besserung wieder abnimmt. Eine fast regelmäßig nach einigen Tagen auftretende Lymphocytose ist als postinfektiöse bzw. posttoxische Erscheinung zu deuten. Am empfindlichsten reagieren die Eosinophilen

mit Abnahme bei Verschlechterung, mit Zunahme bei Heilung der Krankheit. Daher ist die als Symptom drohender sympathischer Ophthalmie angesehene Lymphocytose nach Verletzungen des Auges der Ausdruck einer Allgemeinreaktion in den blutbereitenden Organen und besitzt keine prognostische oder diagnostische Bedeutung.

Dazu beobachtete Bartels (7*) bei Retinitis pigmentosa einen Reizzustand des hämatopoëtischen Systems. Er vermutete hier eine Störung der inneren Sekretion, vielleicht der Nebennieren.

Bei zwei Fällen Löwenstein's (30) handelte es sich um lymphadenotische Geschwülste, die in dem einen Falle beide Augen symmetrisch, bei dem zweiten die Sklera eines Auges befallen hatten. Dabei bestand hochgradige atypische Hyperplasie des lymphatischen Apparates.

Diese Fälle gehören zur Gruppe der Lymphadenosen. Es sind bei lymphatischer Leukämie solche Tumoren gefunden worden, besonders an Stellen präexistenten lymphadenoiden Gewebes, welches dann hochgradig hyperplastisch war. In Löwenstein's erstem Falle war die epibulbäre Geschwulst sogar das erste Zeichen der lymphatischen Leukämie; das ist bemerkenswert, zumal wir wissen, daß beim Einsetzen der lymphatischen Leukämie die Zahl der farblosen Elemente nicht vermehrt zu sein braucht. Andererseits vermag die Lymphämie bei traumatischer Iridozyklitis, namentlich bei Kindern, so hohe Grade zu erreichen, daß eine Erkrankung der blutbildenden Organe angenommen werden kann. Elschnig erwähnte in einer von den inneren Medizinern wenig gekannten Mitteilung, daß er Fälle beobachtet hat, die wochenlang bis zu 50% Lymphocyten aufwiesen.

Bei dem zweiten Falle von Löwenstein handelte es sich um ein aleukämisches Lymphadenom ohne Veränderung des Blutbildes. Nur selten gehen diese Formen in echte Leukämie über, weshalb hier Aschoff von einem proleukämischen Stadium sprach.

Zur Kenntnis der Sehstörungen nach Blutverlust berichtete Pincus (39 u. 40*). Diese Sehstörungen sind, wie schon Leber seinerzeit betonte, auf eine Ischämie der Netzhaut zurückzuführen, die bei den ganz frühzeitig auftretenden Sehstörungen auf das Sinken des Blutdruckes und der Herzkraft, verbunden mit reflektorischer Kontraktion der Arterien, zu beziehen ist, bei den Spätfällen auf Ödem und Degenerationen des Gefäßendothels. Dafür sprechen auch die Gesichtsfelder, die namentlich in der unteren Hälfte eingeschränkt sind. Bei Herabsinken des Blutstroms zur Netzhaut auf das geringste Maß müssen die unteren Netzhauthälften eine bessere Blutversorgung behalten als die oberen.

Später tritt dann überhaupt durch größeren Blutverlust ein starkes Herabsinken des Blutdruckes und der Herzkraft ein. Als Therapie kommt Tieflagerung des Kopfes, vielleicht beim Einsetzen der Sehstörung auch eine Parazentese in Frage, während Kochsalzinfusion sehr leicht zu Ödembildung führt.

7) Lues und Luestherapie.

Über eine schwere akute Neuritis optica bei einer 32jährigen Frau mit frischer Lues berichtet Arning (4a). Er gab ohne Quecksilber sofort Altsalvarsan mit glänzendem Erfolge, wobei nach der zweiten Einspritzung die Besserung einsetzte. Er hält die bisherige Vorsicht der Salvarsananwendung bei luetischer Opticuserkrankung deshalb nicht für gerechtfertigt.

Richard (42) behandelte zahlreiche Fälle von Lues mit Galyl. Es werden bis 10mal 0,2 mit einem Zwischenraume von einigen Tagen injiziert. Es kommt zu ähnlichen Nebenerscheinungen wie beim Salvarsan, doch ohne Neuroreaktionen und Hirnhautreizung. Im Sekundärstadium sind die Erfolge besonders gut, desgleichen bei Kombination des Mittels mit einer Quecksilberkur.

8) Bakteriologie und Serologie.

a. Bakteriologie.

Beiträge zur histologischen Pockendiagnose beim Cornealversuch nach Paul lieferten Vas und Johan (56). Diese Reaktion soll nämlich durch die histologische Untersuchung der Hornhaut an Einfachheit verlieren, weil hierzu Laboratoriumseinrichtungen und genaue histologische Kenntnisse notwendig sind. Trotzdem soll die Reaktion in allen zweifelhaften Fällen ausgeführt werden, um die positive Reaktion daran zu erkennen, daß eine Anschwellung der Epithelzellen im intrazellularen Hydrops zustande kommt.

Fürstenau (14) berichtete über die Einwirkung des von Ehrlich im Jahre 1912 gefundenen Diaminomethylakridiniumchlorids auf augenpathogene Keime. Der Stoff wurde Trypaflavin genannt, weil er nicht nur Trypanosomen, sondern auch andere Mikroorganismen abtötet, vor allem Gonokokken. Die saure Lösung wirkt noch bei einer Konzentration von 1:2000000 hemmend auf das Gonokokkenwachstum ein, während der neutrale Farbstoff die Kultur erst bei 1:200000000 aufkommen läßt. In 1%iger Lösung wird der Stoff ohne Reizerscheinungen vertragen, dagegen erzeugt die 3%ige Lösung Schmerzen. Die Schleimhautsekretion verschwindet rasch bei Einträuflung des Mittels.

b. Serologie.

Über die Reaktionsweise der Ekzematösen auf Partialantigene sprach Köllner (25).

Die engen Beziehungen, welche zwischen der Allergie der Ekzematösen für die Stoffe der Tuberkelbazillen und der Neigung zu den ekzematösen Augenerkrankungen bestehen, wurden mit Hilfe der Deicke-Much'schen Partialantigene, welche eine getrennte Anwendung der Eiweiß- und Fettstoffe der Bazillen unter Ausschaltung der Toxine gestatten, an 140 Ekzemfällen geprüft. Dabei fiel die Partigen-Intrakutan-

reaktion in keinem Falle völlig negativ aus, während die Probe von Pirquet fast immer positiv war. Die Mehrzahl der Fälle hatte mittlere Empfindlichkeit, doch kamen sowohl nahezu anergische, als auch hochempfindliche vor. Die durchschnittliche partigene Empfindlichkeit der Ekzeme unterschied sich nicht von derjenigen bei gutartigen Tuberkulosen. Die Stärke der Partigenreaktion verhielt sich analog der Stärke der Pirquet'schen Probe. Schwere Ekzeme zeigten eher eine Neigung zu höherer Reaktion, eine Steigerung des Partigen-Intrakutantitres fand sich gerade bei den Fällen mit Verschlechterung. So besteht ein gewisser Parallelismus zwischen der Stärke der Reaktion und der Neigung zum Ekzem.

Es treten ja auch bei Masern die Phlyktänen nicht während der kurzen Periode der Tuberkulinanergie auf, welche dem Exanthemausbruch folgt, sondern in der folgenden Zeit, innerhalb welcher die Tuberkulinempfindlichkeit wieder ansteigt. Die Versuche mit Partigenanwendung stimmen damit überein. Für das Ekzem erscheint die Partigenbehandlung wegen dessen Beziehungen zur Hautallergie wenig geeignet. Da weniger der absolute Grad als die Steigerung der Allergie dem Ekzem nachteilig ist, so erklärt sich hierdurch zum Teil die Bevorzugung des Kindesalters beim Ekzem, sowie das periodische Auftreten im Frühjahr.

Die Wirkung der vielumstrittenen Milchinjektionen auf das Auge zeigt sich nach Berneaud (8) darin, daß die schädlichen Entzündungsprodukte fortgeschwemmt werden, ohne spezifische Wirkung auf die Krankheitserscheinungen. Dann können die natürlichen Immunitätskräfte des Körpers ihre Wirkung entfalten und die Erkrankung heilen.

Berneaud kommt zu folgenden Schlüssen:

1) Die Milcheinspritzung übt auf entzündliche Erkrankungen des Sehorgans eine günstige Wirkung aus und erzielt manchmal sogar überraschende Resultate.

2) Bei der Keratitis parenchymatosa wird nur in der Hälfte der Fälle ein Nachlassen der Schmerzen und der Lichtscheu erreicht, während die Erkrankung des zweiten Auges nicht verhütet wird.

3) Bei der Keratokonjunktivitis eccematosa gelingt es fast immer, Lichtscheu und Schmerzen günstig zu beeinflussen, besonders schwere Fälle mit zahlreichen Geschwüren zeigen eine gute Milchwirkung. Rezidive sind nicht zu vermeiden.

4) Die Milcheinspritzung bei Iritis wirkt fast durchweg günstig, namentlich bei Tuberkulose.

5) Das gilt auch für die Chorioiditis disseminata.

6) Hornhautgeschwüre bei Trachom werden günstig beeinflußt, doch ist eine Heilwirkung auf den Prozeß selbst auszuschließen.

7) Hornhautgeschwüre nach Fremdkörper reinigen sich schnell, ebenso verschwindet das Hypopion bald.

8) Bei sympathischer Ophthalmie ist ein Versuch indiziert.

7) Lues und Lu...

Über eine schwere akute Neuri...
Frau mit frischer Lues berichtet Ar...
silber sofort Altsalvarsan mit glänz...
zweiten Einspritzung die Besserung...
Vorsicht der Salvarsananwendung...
deshalb nicht für gerechtfertigt.

Richard (42) behandelte zah...
Es werden bis 10mal 0,2 mit einer...
injiziert. Es kommt zu ähnlicher...
varsan, doch ohne Neuroreaktione...
stadium sind die Erfolge besond...
des Mittels mit einer Quecksilbe...

8) Bakteriol...

a. F...

Beiträge zur histologisch...
versuch nach Paul lieferte...
soll nämlich durch die histo...
Einfachheit verlieren, weil...
genaue histologische Kenn...
Reaktion in allen zweifelha...
tive Reaktion daran zu erk...
zellen im intrazellularen H...

Fürstenau (14) beri...
im Jahre 1912 gefunden...
auf augenpathogene Kei...
weil er nicht nur Trypan...
abtötet, vor allem Gonol...
Konzentration von 1:20...
ein, während der neut...
aufkommen läßt. In ...
nungen vertragen, dag...
Schleimhautsekretion...

... Rea...
a... K...

...den.

...ngen über
...faßt, daß
...t werden soll
...äre, berichtete
...olge. Auch sah
...genoperationen,

... im äußeren Knie-
...er Makulafasern im
... Rukop's (43*) Unter-
... nach diesem Autor auch
... der geringe Gesichtsfeld-
...halbes Jahr unverändert be-
...ocker möglich, so könnte ein
... nach Rukop kaum denk-

... über die sogenannte Macula-
...ausgetrittene einfache oder doppelte
...über aufgestellten Ansichten und
...führlichen Originale.

...le Störungen.

...Pat., die zur Zeit der Menses Anfälle
... bekamen, schließt Hensen (16), daß
... von Zirkulationsstörungen im Gehirn
... Migräneanfall seien.

...riegsneurose erzielt neuerdings nach
... Erfolge, daß die Anschauungen Oppen-
... Pathogenese der Erkrankung unhaltbar
...nelle Ursache dieser Neurosen zweifellos

... Suggestivtherapie, des elektrischen Stroms
... erreichte Heinze 92% Heilung. In man-
...ings annehmen müssen, daß die hysterischen
...ehende Bilder einer psychopathischen Dis-

...en Hysterie und ihrer Therapie lieferte
...erikern sah er 8mal okuläre Hysterie:

…tischem Konvergenzkrampf, äußerer …blyopie und Amaurose. Sämtliche …schen Methode geheilt.

…lt die **hysterischen Gesichts-** …ohne Kontraktion der Antagonisten. …ktrizität geheilt, desgleichen Ptosis. …mus sah er gute Erfolge.

…lt diejenigen Fälle, bei denen eine Kon- …nt erwiesen werden konnte, aber Gesichts- …opie. Unter Behandlung mit Elektrizität …länge aufgenommen, bis normale Grenzen

…tionell **bedingte Anisokorie** vorkommt, …ere Fälle dieser interessanten und bemerkens- …en C. u. H. **Fromaget** (13). Sie meinen dabei …nisokorie, für die keine organische Ursache ge- … Die funktionelle Pupillenungleichheit soll ver- …h eine dynamische Gleichgewichtsstörung im Zen- …sbewegungen reguliert. Dabei kann aber das Maß …hr verschieden sein. Bisweilen sind daneben auch …mus und Neurosen vorhanden. In einem Falle ent- …orie durch ein psychisches Trauma. Jedenfalls soll …ein nicht imstande sein, die Pupillendifferenz zu ver- …eine physiologische Anomalie der Koordinationszentren …muß.

…jährigen Pat. mit **familiärer amaurotischer Idiotie**, …und **Myslivecek** (22) beobachteten, zeigte das Gehirn bei …äußeren und inneren Hydrocephalus, ferner Sklerosen in …Ganglien. Ophthalmoskopisch hatten atrophische Papillen …fäße beiderseits bestanden, ferner unklare, gelbliche Stellen …tzhaut. Die Ganglienzellen in der Hirnrinde und im Rücken- …en an Zahl stark vermindert und die Nervenfasern gelichtet. …ten Zellen erschienen abgerundet und z.T. ballonartig aufgebläht. …ließlich sah noch **Sztanejevits** (48*) **psychogen bedingte** …erte **Blickparesen**. Im ersten Falle fand sich eine Blick- … mit Nystagmus, der Kopf wurde nach links gehalten und die …n nach rechts. Dagegen hielt ein anderer Pat. den Kopf stets nach …en und die Augen nach unten, dabei bestand hysterische Amaurose. …r Pat. gab an, nichts zu sehen, konnte aber tadellos schreiben. Eine …nnende Kerze fing er ebensogut auf. Die Symptome mußten als »Explosionsneurosen« gedeutet werden.

c. Pathologie.

Während bis jetzt die Stauungspapille als Hirndrucksymptom galt, werden nach **Igersheimer** (23) auch **Leitungsstörungen der Seh-**

9) Bei Blennorrhöe soll der Versuch unbedingt gemacht werden, da überraschende Resultate erzielt werden können.

10) Man injiziert die Milch subkutan und überwacht die Nieren, doch ist Eiweißbefund keine Kontraindikation.

Während ferner v. Liebermann (29) seine Erfahrungen über die Milchinjektionen bei der Blennorrhöe dahin zusammenfaßt, daß die Sekretion bald aufhört, bei Rezidiven weiter gespritzt werden soll und überhaupt die Krankheit in kurzer Zeit zu heilen wäre, berichtete Müller (35) ebenfalls über einige weitere derartige Erfolge. Auch sah er Gutes von dieser Injektion als Prophylaktikum vor Augenoperationen, wenn Iridizyklitis bestand.

9) Nervensystem.

a. Normales Verhalten.

Die Annahme eines Umschaltesystems im äußeren Kniehöcker und eine weitgehende Verteilung der Makulafasern im Sinne der Monakow'schen Lehre ist nach Rukop's (43*) Untersuchungen kaum mehr haltbar. Das beweist nach diesem Autor auch der Umstand, daß bei dem einen seiner Fälle der geringe Gesichtsfelddefekt nach Schädelschuß schon über ein halbes Jahr unverändert bestand. Wäre eine Umschaltung im Kniehöcker möglich, so könnte ein solcher minimaler Defekt im Gesichtsfeld nach Rukop kaum denkbar sein.

Weitere interessante Einzelheiten über die sogenannte Maculaaussparung bzw. die neuerdings stark umstrittene einfache oder doppelte Versorgung der Macula, sowie die darüber aufgestellten Ansichten und Theorien vergleiche man in dem ausführlichen Originale.

b. Funktionelle Störungen.

Aus der Beobachtung von 3 Pat., die zur Zeit der Menses Anfälle von Hemicrania ophthalmica bekamen, schließt Hensen (16), daß dabei die Menses durch Auslösung von Zirkulationsstörungen im Gehirn das ursächliche Moment für den Migräneanfall seien.

Die Behandlung der Kriegsneurose erzielt neuerdings nach Rukop (zit. 44*) dadurch gute Erfolge, daß die Anschauungen Oppenheim's über die traumatische Pathogenese der Erkrankung unhaltbar geworden sind und die funktionelle Ursache dieser Neurosen zweifellos erwiesen ist.

Durch Anwendung der Suggestivtherapie, des elektrischen Stroms und der Narkosebehandlung erreichte Heinze 92% Heilung. In manchen Fällen wird man allerdings annehmen müssen, daß die hysterischen Erscheinungen als vorübergehende Bilder einer psychopathischen Disposition aufgetreten sind.

Einen Beitrag zur okulären Hysterie und ihrer Therapie lieferte Raether (41). Unter 1000 Hysterikern sah er 8mal okuläre Hysterie:

nämlich Fälle mit Lidlähmung, spastischem Konvergenzkrampf, äußerer Ophthalmoplegie, doppelseitiger Amblyopie und Amaurose. Sämtliche Fälle wurden nach der Kaufmann'schen Methode geheilt.

Lewis R. Yealland (28) teilt die hysterischen Gesichtsstörungen in Zustände mit und ohne Kontraktion der Antagonisten. Blepharospasmus wird mit Elektrizität geheilt, desgleichen Ptosis. Auch bei Akkommodationsspasmus sah er gute Erfolge.

Eine zweite Gruppe enthielt diejenigen Fälle, bei denen eine Kontraktion von Antagonisten nicht erwiesen werden konnte, aber Gesichtsfeldbeschränkung und Amblyopie. Unter Behandlung mit Elektrizität wurde das Gesichtsfeld so lange aufgenommen, bis normale Grenzen erreicht waren (!? Ref.).

Daß auch rein funktionell bedingte Anisokorie vorkommt, ist bekannt. Einige weitere Fälle dieser interessanten und bemerkenswerten Bilder beschrieben C. u. H. Fromaget (13). Sie meinen dabei solche Formen von Anisokorie, für die keine organische Ursache gefunden werden kann. Die funktionelle Pupillenungleichheit soll verursacht werden durch eine dynamische Gleichgewichtsstörung im Zentrum, welche die Irisbewegungen reguliert. Dabei kann aber das Maß der Ungleichheit sehr verschieden sein. Bisweilen sind daneben auch Strabismus, Nystagmus und Neurosen vorhanden. In einem Falle entstand die Anisokorie durch ein psychisches Trauma. Jedenfalls soll Anisometropie allein nicht imstande sein, die Pupillendifferenz zu verursachen, so daß eine physiologische Anomalie der Koordinationszentren hinzukommen muß.

Bei einem 5jährigen Pat. mit familiärer amaurotischer Idiotie, den Jansky und Myslivecek (22) beobachteten, zeigte das Gehirn bei der Sektion äußeren und inneren Hydrocephalus, ferner Sklerosen in den großen Ganglien. Ophthalmoskopisch hatten atrophische Papillen und enge Gefäße beiderseits bestanden, ferner unklare, gelbliche Stellen in der Netzhaut. Die Ganglienzellen in der Hirnrinde und im Rückenmark waren an Zahl stark vermindert und die Nervenfasern gelichtet. Die meisten Zellen erschienen abgerundet und z. T. ballonartig aufgebläht.

Schließlich sah noch Sztanejevits (48*) psychogen bedingte assoziierte Blickparesen. Im ersten Falle fand sich eine Blickparese mit Nystagmus, der Kopf wurde nach links gehalten und die Bulbi nach rechts. Dagegen hielt ein anderer Pat. den Kopf stets nach hinten und die Augen nach unten, dabei bestand hysterische Amaurose. Der Pat. gab an, nichts zu sehen, konnte aber tadellos schreiben. Eine brennende Kerze fing er ebensogut auf. Die Symptome mußten als »Explosionsneurosen« gedeutet werden.

c. Pathologie.

Während bis jetzt die Stauungspapille als Hirndrucksymptom galt, werden nach Igersheimer (23) auch Leitungsstörungen der Seh-

bahn, und zwar periphere und zentrale, nicht selten durch Druckwirkungen von mit Liquor erfüllten Räumen aus erzeugt. Diese Leitungsstörungen können mit und ohne Stauungspapille, mit und ohne gesteigerten Lumbaldruck, ferner mit und ohne subjektive Herabsetzung der Sehleistung einhergehen. Ihre Auffassung als Druckwirkung wird aus dem günstigen Einfluß eines druckentlastenden Eingriffs hergeleitet, indem sie sich entweder danach bessern oder ganz verschwinden. Wesentlich ist, daß auch ohne Hirndruck diese Druckwirkungen auf die Sehbahn sich geltend machen können und ferner, daß Druckwirkungen von außen mit zweifellos pathologischen Prozessen im Innern der Sehbahn sich kombinieren, ja die letzteren überlagern können. Somit wird die praktische Bedeutung druckentlastender Maßnahmen, besonders auch der Lumbalpunktion, besonders erhöht.

Stock (47) machte auf eine von ihm in der letzten Zeit öfters gemachte Beobachtung aufmerksam, daß bei älteren Leuten ohne jede nachweisbare Ursache plötzlich eine Retrobulbärneuritis mit zentralem Skotom auftrat, bei besserer Ernährung aber wieder zurückging. Nach Stock liegt hier zweifellos eine Schädigung durch Unterernährung vor.

Diese Beobachtung von Stock ist um so bemerkenswerter, als sie sich mit den von uns an dieser Stelle vor etwas über Jahresfrist mitgeteilten Beobachtungen deckt, welche die zahlreichen in unserer Klinik beobachteten Fälle von akuter Retrobulbärneuritis ohne jede Spur einer klinisch eruierbaren Ursache betrafen. Auch wir hatten damals darauf hingewiesen, daß diese Fälle teils mit, teils ohne Rezidive spontan mehr oder weniger sich besserten und wahrscheinlich durch Unterernährung bedingt waren.

Dagegen ist diese Krankheit, wie Adams (1) wiederum betonte, häufig ein Frühsymptom der multiplen Sklerose bei relativ guter Prognose.

Während die Hypothese von Behr, nach welcher die direkte Pupillenreaktion von der nasalen, die indirekte von der temporalen Netzhauthälfte ausgelöst werden soll, von Weve (53) nicht bestätigt werden konnte und Hoessly (19) das Verhalten der Pupillen beim traumatischen Hirndruck untersuchte, sah Behr einen Fall von homonymer Hemianopsie mit medianer Trennungslinie. Daraus schloß er, daß eine Doppelversorgung der Macula nicht anzunehmen sei. Man müsse das öfters beobachtete Freibleiben der Macula mit der Gefäßversorgungseigentümlichkeit des Occipitalpoles in Zusammenhang bringen, um die beobachteten Erscheinungen erklären zu können.

Bei 7 Fällen von schweren Sehstörungen infolge Hirndruckes wurde, wie Partuler (36) mitteilt, die Operation der Sehnervenscheidentrepanation ausgeführt. Während 2 Fälle nach der Operation erblindeten, besserte sich die Stauungspapille der anderen Fälle auf beiden Augen klinisch und subjektiv weitgehend.

Dagegen sah Schloffer (45) durch den Anton-Schmieden'schen Suboccipitalstich einen durch 10 Monate bestehenden Hirndruck, welcher Stauungspapille bewirkte, sich bedeutend bessern. Die 3 Wochen vorher ausgeführte Sehnervenscheidentrepanation hatte nur vorübergehenden Erfolg. Die Operation von Anton-Schmieden ist vor allem dort zu verwenden, wo nicht die Liquormenge die Ursache des Hirndruckes ist.

Die eigentliche Wirkung des Liquordruckes behandelte schließlich noch Igersheimer (24). Näheres darüber vergleiche man jedoch im Original.

Über Tetaniekatarakt berichtete Adler (2). Das Tetaniegift mit seiner Fähigkeit zur Linsentrübung soll in Abbauprodukten des Körpereiweißes zu suchen sein, deren Giftwirkung normalerweise dur ch die Funktion der Epithelkörperchen aufgehoben wird. Er berichtet über Fälle von Tetaniekatarakt nach Strumaexstirpation, ferner bei Basedow, ferner über Tetaniekatarakt nach Muskelanstrengungen, bei atrophischer Myotonie und der Tetania gastrica.

Auf Grund seiner Untersuchungen über latenten Nystagmus kommt v. d. Hoeve (20) zu folgenden Schlüssen:

1) Der Einfluß, den die Netzhauterregung auf die Koordinationszentren der Augenbewegungen ausübt, ist der, daß der von der linken Netzhaut kommende Reiz die Augen nach recht abzulenken sucht, während der Netzhautreiz des rechten Auges eine Deviation nach links bewirkt.

2) Das Primäre bei Kranken mit latentem Nystagmus ist ein labiles Gleichgewicht der Koordinationszentren der assoziierten Augenbewegungen.

Schließlich wurde noch in einem Falle von Nystagmus horizontalis nach Trauma von Antoni (4) eine umschriebene Läsion des Kleinhirns angenommen. Es hatte sich ein subkutanes Hämatom auf dem Kopfe in der Gegend des Scheitelbeinhöckers entwickelt.

11) Haut.

Den bis dahin in der Literatur bekannt gewordenen 3 Fällen von Vitiligoflecken der Iris nach Blattern fügte Löwenstein (31) zwei neue Beobachtungen hinzu. Allerdings konnte nicht sicher nachgewiesen werden, daß es sich um eine Etablierung des Virus im Vorderblatte der Iris nach Art eines Enanthems handelte. Dagegen sprach auch nicht das Fehlen der Reste einer früheren Entzündung. Das Enanthem der Iris würde aber das Pustelstadium der äußeren Haut nicht mitgemacht haben. Außerdem handelt es sich um eine Affektion des Vorderblattes der Iris, welche nicht zu Synechien zu führen braucht. Demgemäß ist die Fleckenbildung auf der Iris die Folge eines Enanthems, welches zu lokaler Zerstörung des Irisvorderblattes mit fleckiger Depigmentation geführt hatte.

•

Bei einem Anfalle von Henoch's Purpura sah Giri (15) bei einem 13jährigen Knaben einen Ringabszeß der Cornea. Die Cornea hellte sich langsam wieder auf, doch wurde der Bulbus phthisisch und deshalb enukleiert.

12) Infektionen und Intoxikationen.

a. Infektionen.

Bei 2 Fällen von Dysenteriekonjunktivitis fand Zlocisti (58*) einen negativen Abstrichbefund der Konjunktiva, wodurch die Möglichkeit ausgeschieden wurde, daß durch beschmutzte Finger Bazillen auf die Bindehaut übertragen worden waren und die Entzündung hervorriefen. Die Bindehaut ist nicht das Aufmarschgebiet für eine Allgemeininfektion. Die Ursachen für die Konjunktivitis sind mit Wahrscheinlichkeit endogener Natur, was speziell auch für den Ruhrrheumatismus gilt, welcher sich meist in serösen Ergüssen und in um die Gelenke herum lokalisierten Entzündungen äußert. Dabei ist eine scharfe Grenze zwischen dem akuten Gelenkrheumatismus und dem bei Ruhr vorkommenden »Pseudorheumatismus« nicht deutlich zu ziehen. Die aufliegende Haut ist wenig gerötet und nicht immer heiß, die Angina fehlt, ebenso eine Herzbeteiligung. Nach alledem kommen unter den endogenen Ursachen nur die ursprünglichen Erreger, speziell der Shigabazillus und die Toxine, in Frage, wobei eindeutige Beweise für das Vorkommen der Bazillen im Blute selbst bis jetzt nicht erbracht werden konnten.

Maxwell (33*) beobachtete bei seinen Soldaten hauptsächlich die bazilläre Form der Dysenterie, welche speziell mit Konjunktivitis und Uveitis anterior als Augenkomplikationen einherging. Auch Hertel sah bei Ruhr ziemlich schwere Konjunktivitiden mit starker Schleimhautschwellung, ferner als Begleiterscheinung ziemlich langwierige serofibrinöse Iritis mit gutartigem Ausgang.

Aus Zlocisti's (59*) Beobachtungen über rezidivierenden und flüchtigen Exophthalmus bei Fleckfieber schließt dieser Autor, daß der exanthematische Prozeß Veränderungen im Sinne vasomotorischer bzw. trophischer Neurosen zu setzen vermag. Außerdem weist er darauf hin, daß neben der bei Fleckfieber vorkommenden purulenten Parotitis auch fieberfreie periglanduläre und schnell vorübergehende oder auch rezidivierende Formen vorkommen können. Auch die Fleckfiebergangrän ist ev. mit vasomotorischen bzw. trophischen Störungen zu verbinden. Das gilt auch für die mitunter am ganzen Körper auftretenden Ödeme.

Nach Rukop (44) stellte Gutmann bei Fleckfieber venöse Stauung in der Lidbindehaut fest; ophthalmoskopisch fand er in allen untersuchten Fällen die Blutsäule der Netzhautarterien verschmälert, dagegen die Netzhautvenen deutlich verbreitert. Es fand sich eine für Flecktyphus typische Gefäßwanderkrankung. Auch in der Aderhaut sah Nauwerck eine teils herdförmige, teils mehr diffuse zellige Infiltration.

Ferner wurden bei Typhusfällen im Felde Konjunktivitis und Iritis öfters gesehen.

Bei Malaria beobachtete Maxwell (33*) sehr häufig Herpes corneae und führte denselben auf toxische Ursachen zurück, desgleichen die dabei gelegentlich beobachtete Keratitis, Episkleritis und Neuritis. Dagegen beobachtete Agricola (zit. n. 44) als Komplikation der Malaria bisweilen Keratitis parenchymatosa, retinale Blutungen und Opticusaffektionen, die auf Chinin rasch zur Besserung kamen.

Während Wilmsen (55) doppelseitige Ophthalmie nach Sepsis beschreibt, die von einer infektiösen Cholangitis ausging, wobei nach Rukop's Mitteilungen Retinitis septica nur selten ist, berichtet Löwenstein (32) über einen Fall von metastatischer Streptokokkeneiterung im Auge nach Grippe. Der in Reinkultur gefundene Streptokokkus schien auch hier Erreger der Grippe gewesen zu sein.

Eitrige Iridochorioiditis bei Meningokokkenbefund im Blute sah Terrien (49). Meningitissymptome fehlten, der Liquor war normal.

Daß man bei der orbitookulären Entzündung infolge von Genickstarre das Heilserum auch in den Konjunktivalsack einträufeln und unter die Bindehaut einspritzen soll, erwähnt Zarcycki (57).

Schließlich berichtet noch über periphere Facialislähmung nach Rotlauf Pichler (38), doch sind Einzelheiten über den interessanten Fall im Original nachzulesen.

b. Intoxikationen.

Schädigungen des Sehnerven durch die in der Munitionsindustrie verarbeiteten Giftstoffe beschreibt Cords (11*). Als schädigende Stoffe fand er in allen Fällen das Dinitrobenzol. In leichten Vergiftungsfällen treten Mattigkeit, Schwindel, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit und Schlaflosigkeit ein, in schweren Fällen Flimmern, Herzklopfen, Übelkeit, Erbrechen und Parästhesien, ja sogar Herzunregelmäßigkeiten und Bewußtlosigkeit. Dabei sind Sehstörungen verhältnismäßig selten, doch spielt Disposition eine Rolle. Alkohol und Tabak wirken hier besonders schädlich, desgleichen bei Frauen die Periode.

C. teilt seine Fälle in vier Gruppen:

1) Leicht vorübergehende Störungen, die zuweilen akut nach besonders starker Einwirkung des Giftes einsetzen oder nur eine geringe Beeinträchtigung der Sehschärfe bedingen. Ophthalmoskopisch fand sich leichte Verschleierung der Papillengrenzen und starke Füllung der Venen, einmal Netzhautblutung.

2) Schwere Störungen, die mit der Zeit wieder vollkommen ausheilen; bei diesen war eine stärkere Verschleierung der Papillengrenzen mit hyperämischer Verfärbung vorhanden und die Sehschärfe auf $^1/_{10}$ bis $^1/_{80}$ herabgesetzt infolge eines stets festzustellenden zentralen Skotoms.

3) Schwere Störungen mit dauernder Schädigung. Bei diesen schloß sich an die mehr oder weniger starken papillitischen Prozesse eine

temporale Abblassung an. Häufig war dabei Pupillendifferenz und Trägheit der Reaktion. Die Sehschärfe sank bis auf Fingerzählen in 1—2m. Es bestand ein ausgedehntes zentrales relatives Skotom, selten periphere Gesichtsfeldeinengung.

4) Schwere progressive Störungen; in dem einen dieser Fälle schrumpfte das Gesichtsfeld allmählich mehr und mehr zusammen bei gleichzeitig vorhandenem zentralen Skotom.

C. glaubt, daß die durch das Dinitrobenzol bedingte hämoglobinämische Degeneration des Blutes die Ernährung des Sehnerven beeinflußt, wodurch auch die Parästhesien und Sehnervenstörungen erklärt werden; dabei werden die schon vorher geschädigten Sehnerven durch den häufigen, wenn auch vorübergehenden Sauerstoffmangel funktionsunfähig.

Die Behandlung besteht in Ruhe, Bädern, Freiluft, Flüssigkeitszufuhr, Milchkur, Eisenarsenpräparaten und Strychnininjektionen.

Sekundäre Opticusatrophie und Hemeralopie im Verlaufe mancher Fälle von Malaria glaubte Maxwell (33*) auf das dargereichte Chinin zurückführen zu müssen, weshalb er vor übermäßiger Chinindarreichung warnt.

Ähnlich der Karbolochronose sahen nach den Angaben von Ebstein (12), Hoffmann und Habermann solche Flecken in der Lidspaltenzone bei Leuten, die beruflich mit Ersatzschmieröl zu tun hatten. Die Flecken brauchen 2—3 Jahre zum Sichtbarwerden, die Zeit ihres Verschwindens ist nicht bekannt.

Schließlich sah noch Ammann (3) bei Verwendung von Chlorazeton als Ersatzmittel für Azetonöl Keratitis superficialis auftreten, während ein anderer Fall einen juckenden vesikulären Ausschlag der Haut und eine Keratitis zeigte, nachdem er in einer Färberei statt chromsaurem Natrium Ammoniumpersulfat angewendet hatte.

Ein dritter Fall ließ schwere parenchymatöse Keratitis nach Genuß von verwesendem Kuhfleisch beobachten, wobei die linke Hornhaut vereiterte. Hier wirkten die Ptomaine als Enzyme, wobei die Cornea für diese Giftstoffe eine gewisse Affinität besaß.

13) Stoffwechsel.

Über ein Zusammentreffen von bitemporaler Hemianopsie mit Diabetes insipidus berichtete Pascheff (37*). In seinen Fällen war die bitemporale Hemianopsie vollständig, mit herabgesetztem nasalen und zentralen Gesichtsfeld am linken Auge. Sie sprach bei dem kriegsverletzten Soldaten für eine Chiasmaverletzung. Dunkel bleibt das nähere Verhältnis zwischen den genannten beiden Hauptsymptomen, deren Zusammentreffen schon früher beschrieben wurde.

Offenbar hatte das Trauma auf die Sella turcica gewirkt, während als hypophysäre Symptome Haarausfall, Anhydrosis, Verlust der Libido, ferner Muskelschwäche in den unteren Extremitäten bestanden. Diese

Symptome besserten sich mit der Zeit, dagegen blieb die Polyurie bestehen.

14) Allgemeines.

Uhthoff (50) beobachtete eine typische Addison'sche Erkrankung, bei der als Komplikation eine tiefgreifende einseitige Hornhauterkrankung auftrat. Diese erinnerte anfangs an eine Keratitis parenchymatosa, doch sprach der Verlauf dagegen. Für Tuberkulose fanden sich weder klinisch noch anatomisch irgendwelche Anhaltepunkte.

Im Gefolge der Mitteilung einiger Fälle von Tuberkulose des Sehnerven kommt Sidler-Huguenin (46) ausführlich auf die Tuberkulinbehandlung überhaupt und im besonderen auf die Anwendung und Indikationen der verschiedenen Tuberkulinarten selbst zu sprechen. Im allgemeinen steht dieser Autor auf folgendem Standpunkt:

Man fängt mit Neutuberkulin an, erzielt man damit nur eine Allgemein-, aber noch keine Herdreaktion, so setze man die Kur fort mit Alttuberkulin; kommt es auch hier zu keiner Herdreaktion, dann versuche man Bazillenemulsion. Neigt der tuberkulöse Prozeß zur Ausbreitung, bevorzuge man vor dem Alttuberkulin stets die Bazillenemulsion. Die Tuberkulinbehandlung muß dort am vorsichtigsten angewendet werden, wo das Tuberkulin bei ausgedehnten tuberkulösen Prozessen eine breite Angriffsfläche findet und sich rasch entfalten kann. Die Kur ist energisch anzuwenden, wenn andere tuberkulöse Körperherde diagnostisch ausgeschlossen werden können.

Interessante Beobachtungen über Skorbut und Augenstörungen veröffentlichen Hüft (21*) und Blatt (9*).

Der erstere konnte in Sibirien Epidemien von Skorbut beobachten, und zwar eine Kombination dieser Erkrankung mit Hemeralopie. Lebertran wirkte sehr günstig, wodurch die alimentäre Natur der Erkrankung wahrscheinlich gemacht wurde. Am häufigsten fand sich die Erkrankung im Frühjahr.

Ähnliches beobachtet auch B.; seine Kranken hatten außerdem teils subkonjunktivale Blutungen, teils oberflächliche Keratitis. Außerdem sah er mitunter Papilloretinitis mit Blutungen und weißen Flecken, ferner Gesichtsfeldeinschränkungen.

Auf Überanstrengung im Felde führte Weekers (60*) die Hemeralopie bei seinen Soldaten zurück, speziell auf eine Störung der Drüsen mit innerer Sekretion. Diese Form von Nachtblindheit darf nicht mit solcher durch Unterernährung verwechselt werden, obwohl beide Faktoren zusammen ebenfalls zu Hemeralopie führen können. Durch den fortwährenden Aufenthalt im Freien wird außerdem ein allzu großer Verbrauch von Sehpurpur erfordert, was seinerseits wieder Hemeralopie zu bedingen vermag.

Literatur:

1) P. W. Adams, Some points in retrobulb. etc. Brit. journ. of ophth. Oktober.

2) O. Adler, Üb. Tetaniekatarakt. Inaug.-Dissert. Greifswald.

3) Amman, Einige Fälle v. Giftwirkung a. Auge. Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 52.

4) Antoni, Ett fall av nystagmus efter trauma. Hygiea 80. 12.

4a) E. Arning, Neurit. opt. acuta. Med. Klin. 35.

5) E. Aubineau, Injections sous-conjunct. etc. Annal. d'ocul. Sept.

6) C. Bär, Zwei bemerkensw. Fälle v. Augenerkr. b. Lungentuberk. Klin. Mon. f. A. Bd. LXI. Oktober.

7) Bartels *, Diskuss. z. 10).

8) G. Berneaud, Üb. d. Wert d. Milchinjekt. b. Augenerkrankg. Klin. Mon. f. A. 61.

9) Blatt *, Okular. Störungen b. Skorbut. Wien. klin. Woch. 34.

10) Brückner, Blutbild u. Augenerkrankung. Heidelb. Ber.

11) Cords *, Augenschäd. i. d. Munitionsindustrie. Heidelb. Ber.

12) Ebstein, Z. Differentialdiagn. d. Flecken i. d. Lidspaltenz. Klin. Med. 39.

13) C. u. H. Fromaget, Anisokorie usw. Arch. d'opht. Sept./Okt.

14) Fürstenau, Einwirkung d. Trypaflavins auf augenpathogene Keime. Zeitschr. f. A. 40.

15) D. V. Giri, Ringinfiltrat. of the cornea in a case of purpura. etc. Brit. Journ. f. ophth. Dez.

16) H. Hensen, Beitr. z. Hemicrania ophthalmica. Klin. Mon. f. A. 61. Juli.

17) E. Hertel, Weit. Beitr. z. Lehre v. Augendruck. Heidelb. Ber.

18) E. v. Hippel, Diskussion z. Vortrag v. Hertel. Heidelb. Ber.

19) H. Hoessly, D. Verhalten d. Purp. b. traumat. Hirndruck. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. 30. 1 u. 2.

20) I. v. d. Hoeve, Latente Nystagm. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. I. S. 790.

21) Hüft *, Beob. üb. Skorbut u. Hemeralopie. Wien. klin. Woch. 34.

22) Jansky u. Myslivececk, Beitr. z. famil. amaurot. Idiotie. Arch. f. Psychiatr. 59. 2/3.

23) Igersheimer, Leitungsstörung. d. Sehbahn. d. Druck usw. Heidelb. Ber.

24) Derselbe, Üb. d. Wirk. d. Liquordruckes usw. Med. Klin. 50.

25) Köllner, D. Reaktionsw. d. Ekzem. auf Partialantigene. Heidelb. Ber.

26) Knüsel, Arecolin mit bes. Berücksichtig. seiner Wirk. auf d. glaukom. Auge. Zeitschr. f. A. 39.

27) Kollert u. Finger, Retinit. nephrit. Wien. klin. Woch. 28.

28) R. Yealland Lewis, Hysterical disorders of vision. Brit. Journ. of ophth. November.

29) v. Liebermann, Üb. d. Behandlg. d. Ophthalmoblennorrh. m. Milchinjekt. Wien. med. Woch. 33.

30) A. Löwenstein *, Leukäm. u. aleukäm. epibulb. Lymphome. Klin. Mon. f. A. 61.

31) Derselbe*, Üb. Vitiligoflecken d. Iris n. Blattern. Wien. Mon. f. A. 61.

32) Derselbe, Üb. ein. Fall v. metastatischer Streptokokkeneiterung i. A. nach spanischer Grippe. Münch. med. Woch. 45.

33) W. Maxwell *, Observat. on eye conditions etc. Brit. Journ. of ophth. August.

34) Mussio-Fournier, Cécité par double neurite optique etc. Annal. d'opht. Juli.

35) Müller, Wien. klin. Woch. 34.

36) A. Partuler, Ein Beitr. z. Müller'schen Sehnervenscheidentrepanation. Med. Klin. 51.

37) C. Pascheff *, Seltene nerv. Augenstör. n. Kopfkriegsverl. Klin. Mon. f. A. 61.

38) A. Pichler, Periphere Facialisl. d. Rotlauf. Klin. Mon. f. A. 61.

39) Pincus *, Z. Kenntn. d. Sehstör. n. Blutverlust. Heidelb. Ber.

40) Derselbe *, Arch. f. Ophth. 98. 2.

41) Raether, Ein Beitr. z. okul. Hysterie u. ihrer Therap. Dtsch. med. Woch. 37.

42) P. Richard, Le traitement de la syph. par le galyl. Clinique ophtalm. August.

43) E. Rukop *, Klin. u. path.-anat. Dat. f. d. Geb. d. A. a. d. gegenw. Kriege. Klin. Mon. f. A. 61.

44) Derselbe *, Ebenda S. 433.

45) H. Schloffer, Med. Klin. S. 1245.

46) Sidler-Huguenin, Fünf Fälle v. Sehnerventuberkul. nebst allg. Bemerkg. üb. Tuberkulosebehandlung. Klin. Mon. f. A. 61.

47) Stock, Diskuss. z. Vortr. v. Cords. Heidelb. Ber.

48) Sztanejevis, Üb. psychogen bedingte assoziierte Blickpar. Wien. klin. Woch. 29.

49) F. Terrien, Irido-chorioidite supp. et méningococc. Arch. d'opht. Juli/August.

50) W. Uhthoff, Ein Fall v. tiefgreif. Hornhauterkrank. b. Morbus Addison. m. Sektionsbefund. Klin. Mon. f. A. 61.

51) L. Weekers *, L'héméralopie, sympt. de surmenage. Arch. d'opht. Juli/August.

52) H. Weve, Drei Fälle von Parotitis epidemica mit Iridozyklitis. Ned. Tijdschrift v. Geneesk. I. S. 544.

53) Derselbe, Unters. d. Pupillarreaktion usw. Niederl. ophth. Ges. v. 15. Dezember.

54) Derselbe, Homonyme Hemianopsie usw. Ebenda.

55) Wilmsen, Ein Fall v. doppels. metastat. Ophth. Med. Klin. 41.

56) Vas u. Johan, Beitr. z. histol. Diagnos. d. Pocken b. Cornealvers. n. Paul. Wien. klin. Woch. 31.

57) P. Zarzycki, Des complicat. ocul. de la méningite cérébrosp. Arch. d'opht. Juli/August.

58) Th. Zlocisti, Dysenteriekonjunkt. Klin. Mon. f. A. Bd. LXI. Oktober.

59) Derselbe *, Rezidiv. Exophthalm. i. Fleckfieber. Klin. Mon. f. A. Bd. LXI. Juli.

Allgemeine und spezielle Pathologie.

1. R. Schmidt. Über pyrogenetisches Reaktionsvermögen als konstitutionelles Merkzeichen, unter Berücksichtigung des Diabetes mellitus. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXV. Hft. 3 u. 4. S. 303.)

Verf. kommt zu folgender Zusammenfassung:

1) Klinische Beobachtungen sprechen für die Annahme, daß verschiedene Individuen infolge eigenartiger konstitutioneller Veranlagung auf qualitativ und quantitativ gleiche pyrogene Noxen in graduell verschiedenartiger Weise pyrogenetisch reagieren.

2) Auf dem Wege intraglutäaler Injektionen von Milch ergibt sich die Möglichkeit, das jeweilige pyrogenetische Reaktionsvermögen wenigstens in der Richtung des aseptischen Fiebers funktionell zu überprüfen.

3) Diabetiker haben ein hochgradig herabgesetztes pyrogenetisches Reaktionsvermögen; ebenso scheint dasselbe sehr häufig vermindert zu sein bei Krebserkrankungen, weiterhin bei postinfektiösen Zuständen; auffallend intensiv erweist es sich vielfach in Fällen von Anaemia perniciosa.

4) Zur Erklärung dieses verschiedenartigen Verhaltens liegt es nahe, abnorme Erregbarkeits- und Tonuszustände der Wärmezentren anzunehmen; dieser Faktor muß daher auch bei Beurteilung der Reaktionen nach Tuberkulininjektionen in das Kalkül eingestellt werden.

5) Fehlende oder geringe Pyrogenese nach Milchinjektionen geht fast stets einher mit fehlenden oder geringen fieberhaften Reaktionen nach Tuberkulininjektionen.

6) Bei afebril verlaufender Tuberkulose gestattet die funktionelle Überprüfung des pyrogenetischen Reaktionsvermögens mit Wahrscheinlichkeit zu entscheiden, ob der Mangel des Fiebers auf einem reaktiven Torpor der Wärmezentren beruht oder auf einer geringen pyrogenen Potenz des der jeweiligen Tuberkulose zugrunde liegenden säurefesten Stammes.

Fr. Schmidt (Rostock).

2. Weichardt und Schrader. Über unspezifische Leistungssteigerungen (Protoplasmaaktivierung). (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 11.)

Parenteral eingeführtes Eiweiß wirkt in unspezifischer Weise protoplasmaaktivierend. Eine Methodik, die quantitative Leistungssteigerungen messend zu verfolgen, ist die Auswertung der Antikörperbildung. Unter dem Einfluß verschiedener parenteral eingeführter Eiweißkörper (Deuteroalbumose, Nukleinsäure, Milch, Aolan) beobachtet man regelmäßig einen Anstieg des Agglutinationstitres.

W. Hesse (Halle a. S.).

3. Friedberger. Über Verhütung der Überempfindlichkeitserscheinungen bei parenteraler Zufuhr artfremden Eiweißes. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

Überempfindlichkeitserscheinungen nach parenteraler Injektion artfremden Eiweißes lassen sich durch sehr langsame Injektion des Eiweißkörpers vermeiden. Die mittels einer hierfür besonders angegebenen Spritze konstant, aber ganz allmählich bei annähernd gleichbleibendem Druck in den Körper einfließenden Mengen des artfremden Serums bedingen bereits eine vollständige Absättigung des Antikörpers, ehe sich eine tödliche oder nur krankmachende Dosis von Anaphylatoxin aus dem Antigen bilden konnte. Die nachfließende Antigenmenge wird dann unbeschadet vertragen, da längst die Antikörper verbraucht sind, ehe eine krankmachende Dosis von Gift sich bilden konnte. Im Experiment vertrugen Kaninchen selbst die 10—20fache tödliche Menge reinjizierten Serums, wenn die Injektionen auf einen Zeitraum von 12—20 Minuten ausgedehnt wurden.

W. Hesse (Halle a. S.).

4. S. Kreuzfuchs. Über Spondylosyndesmie (Wirbelverklammerung), ein von der Spondylitis deformans abzugrenzendes Krankheitsbild. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 11.)

In zwei Fällen (27jähriger und 29jähriger Mann) konnte im Röntgenbild eine Veränderung der Wirbelsäule, die als Spondylosyndesmie zu bezeichnen und auf

ein Trauma zurückzuführen ist, das vor längerer Zeit auf die Wirbelsäule eingewirkt hat, festgestellt werden. Seifert (Würzburg).

5. E. H. La Chapelle. Dysostose cléido-cranienne héréditaire. 121 u. 21 S. 7 Taf. Inaug.-Diss., Leiden, 1918.

Der von Pierre Marie und Sainton wahrgenommene, vor allem aus angeborenen Schlüsselbein- und typischen Schädelanomalien bestehende erbliche Symptomenkomplex wurde vom Verf. bei einer der aus 12 Personen bestehenden Familie 7mal vorgefunden. Diese Abweichungen bilden eine Gliedergruppe in der großen Abteilung der in letzter Instanz einer fehlerhaften Keimanlage zu verdankenden kongenitalen Fehler. Es ist zwar möglich, daß in nicht erblichen Fällen der dysostotische Komplex durch ein oder mehrere zusammenwirkende Agenzien entstehen kann, falls dieselben in frühesten Schwangerschaftsmonaten einwirken; mit Sicherheit ist darüber vorläufig aber nichts festgestellt.

Zeehuisen (Utrecht).

6. K. Pichler. Einseitiger Schwund des Wangenfettpfropfes. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk. 1918. Bd. LXI. Hft. 1—6.)

Bei einem 68jährigen Manne beobachtete P. eine Einsenkung der linken Wange und der Schläfe im vorderen unteren Winkel, die sich im Anschluß an eine Lungenentzündung entwickelt hat. Außer dem sichtbaren Teil des Wangenfettpfropfes muß also auch der unter den Hautmuskeln gelegene geschwunden sein. Sonstige Störungen, besonders solche von seiten des Nervensystems, wurden vermißt. P. glaubt, daß in dieser vereinzelten Beobachtung eine Unterart des einseitigen Romberg'schen Gesichtsschwundes vorliege. Schmidt (Karlsruhe).

7. Kottmann. Über Schwangerschaftsserum. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 14.)

Das Wesen der K.'schen Reaktion besteht darin, daß gebundenes, nicht ionisiertes Eisen durch Gravidenserum in Lösung geht. Damit hängt vielleicht das Wesen der Chlorose und das Auftreten perniziös-anämischer Bilder in der Gravidität zusammen. Die Reaktion bleibt aus bei abgestorbenen Früchten und Extrauterinschwangerschaft. Ausblickend ist zu sagen, daß man auf diesem Wege auch die Entwicklung des fötalen Organismus wird kontrollieren können. K. deutet alle diese Probleme nur an, ohne bestimmter dazu Stellung zu nehmen.

S. Pollag (Zürich).

8. Peter. Über die Funktion des menschlichen Wurmfortsatzes. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

Der Wurmfortsatz des Menschen ist kein rudimentäres funktionsloses Organ. Er ist nicht als rudimentär anzusehen; dafür gibt die vergleichende Anatomie keinen Anhaltspunkt. Auch funktionslos ist er nicht, da er einen ganz bestimmten Bau besitzt, der auf eine spezialisierte, im einzelnen uns allerdings noch unbekannte Tätigkeit hinweist; er gehört unter die lympho-epithelialen Organe, die vielleicht für das Wachstum des Trägers von Bedeutung sind.

W. Hesse (Halle a. S.).

9. Ad. Czerny. Die Wärmestauung in der Pathologie des Kindes. (Therapie der Gegenwart 1919. Nr. 1. S. 1.)

Erkennen wir die Wärmestauung als einen Faktor an, der in der Hygiene des gesunden und noch mehr des kranken Kindes Beachtung erfordert, so ergibt sich

daraus eine feste Richtschnur für unsere Gegenmaßnahmen. Alles, was den Kindern ein Leben im Freien ermöglicht, muß in diesem Sinne unsere Unterstützung finden. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

10. V. Mladejovsky. Kalte Extremitäten. (Casopis lékaruv ceskych 1919. Nr. 1.)

Der Autor unterscheidet drei Typen.

1) Der Kranke klagt über Kältegefühl in den Extremitäten, besonders in den unteren; dasselbe besteht auch im Sommer, im geheizten Zimmer, und ist bei Nacht besonders unangenehm. Oft ist damit Schlaflosigkeit verbunden. Die Extremitäten sind blaß, feucht und fühlen sich kühl an. Es kommt leicht zu Kongelation, auch bei nicht sehr tiefen Temperaturen. Dieser Typus findet sich häufig bei Anämie und Chlorose. Die bei diesen Affektionen vorhandene pastöse Haut ist ein guter Wärmeleiter; hier verliert der Kranke leicht die Wärme und klagt dann über Kältegefühl. Therapie: Abwechselnd warme und kalte Bäder der Extremitäten mit großen Temperaturdifferenzen.

2) Dauerndes Kältegefühl, die Haut ist cyanotisch, trocken. Zumeist leiden die Hände. Findet sich häufig bei Arteriosklerose und bei Lähmungen; bei ersterer reagieren die Gefäße nicht genügend auf Wärmereize, bei letzteren liegt die Ursache in der Lähmung der vasomotorischen Nerven, eventuell deren Zentren. Therapie: Protrahierte warme Bäder, nachher Abreibung mit warmen Kompressen.

3) In der Wärme bemerkt der Kranke keine besonderen Symptome. Nach Kältereiz treten auffallende Reflexe ein. Z. B.: der Kranke wäscht sich im kalten Zimmer die Hände in zehngradigem Wasser. Die Hände werden anfangs rot, sodann blaß, oft leichenblaß; speziell die Finger (le doigt mort). Dabei besteht ein stumpfes Gefühl. Objektiv konstatiert man Herabsetzung der Sensibilität. Nach einer Weile werden die ergriffenen Teile cyanotisch und schließlich lebhaft rot und es stellt sich Ameisenlaufen ein. Gewöhnlich sind die Hände befallen. Dieser Typus kommt bei Neurasthenikern vor und gilt als ein Symptom der Arteriosklerose. Autor sah ihn auch bei jungen Personen. In drei Fällen sah er ihn bei jungen Individuen nach Laparotomie. Therapie: wie beim ersten Typus.

G. Mühlstein (Prag).

11. Fritz Verzar. Kontraktion und Starre des quergestreiften Muskels nach Untersuchungen mit vitalen Farbstoffen. (Biochem. Zeitschrift 1918. 90. 63—77.)

Die sauren Farbstoffe Säurefuchsin, Lichtgrün und Guineagrün B werden vom Muskelgewebe bereits in Ruhe reduziert, bei Arbeit aber wieder gefärbt. Bei der Totenstarre werden sie trotz der stark sauren Reaktion ganz entfärbt. Von allen untersuchten basischen Farbstoffen werden nur Methylenblau und Methylgrün vom Muskelgewebe reduziert; bei der Arbeit geben sie keinen Farbenumschlag, weil die gebildete Säure ohne Einfluß auf sie ist. Dagegen werden sie bei jeder Art von Muskelstarre entfärbt. Nicht reduzierbar ist der saure Farbstoff Cyanol. Aus diesen Beobachtungen wird gefolgert, daß die Ursache der Farbenänderung bei der Arbeit die Base von Säure ist, diejenige für die Entfärbung bei Starre aber das Auftreten von gewissen Reduktionsprozessen. Es scheint daraus hervorzugehen, daß Muskelarbeit und Starre durchaus nicht wesensgleiche Prozesse sind; sie gleichen sich darin, daß Milchsäure angehäuft wird, bei der Starre tritt aber außerdem starke Reduktionswirkung auf. Diese ist richtiger als Entfärbungsprozeß

zu bezeichnen und steht in Parallele mit solchen, die durch Fällung von Eiweiß in der Farbstofflösung bewirkt werden. In der Ausfällung von Eiweiß bei der Starre sieht Verf. denn auch das gegensätzliche Verhalten zur Muskelarbeit begründet. Feigl (Hamburg).

12. W. Stark. Seekrankheit. 28 S. (Geneesk. Bladen uit Kliniek en Laboratorium 21. 2.)

Nach der Symptomatologie werden die über das Wesen der Erkrankung aufgestellten Hypothesen behandelt. Nach Verf. ist diese Erkrankung aus dem passiven Ortswechsel des Schwerpunkts und den aus letzteren resultierenden ungewöhnlichen Reizen des statischen Sinnesorgans zusammengestellt. Letztere lösen vasomotorische Störungen aus, welche ihrerseits die Erscheinungen der Seekrankheit zu deuten vermögen. Falls diese Schwerpunktsversetzungen und Schwerkraftwechslungen einige Zeit hintereinander auf das statische Organ einwirken, so erlernt der Organismus allmählich den Reiz in verschiedenen zum Teil unbekannten Weisen neutralisieren. Der Zusammenhang zwischen den Schiffsbewegungen und der Entstehung der Seekrankheit fußt nicht einfach in den Einwirkungen etwaiger Schwerkraftmodifikationen auf das Otolithenorgan, wenngleich die relative Immunität Taubstummer bemerkenswert ist und zu weiteren Prüfungen ermutigt; ebensowenig ist der 1912 von J. Byrne aufgestellte Vergleich zwischen den Erscheinungen der Seekrankheit mit den durch Körperrotationen, Ohrenirrigation und Mastoidgalvanisierung ausgelösten Erscheinungen vollkommen stichhaltig; die richtige Deutung steht noch aus. Dann wird die relative Immunität schwerer Tabaksraucher — vielleicht durch Abstumpfung der Empfindlichkeit des statischen Organs — Giften und Bewegungsreizen gegenüber betont. Bei der Therapie wird der Frank'sche Wasserbehälter und die Atropininjektion empfohlen. Zeehuisen (Utrecht).

13. Moewes. Über Verlaufseigentümlichkeiten bei einigen inneren Erkrankungen in den letzten Kriegsjahren. (Med. Klinik 1918. S. 1233.)

Nach der Mehrzahl der bis jetzt vorliegenden Angaben hat die Zahl und Schwere der Erkrankungen an Magengeschwür in der Kriegszeit sicher zugenommen. Verf. kann das nach seinen Erfahrungen durchaus bestätigen. Auffallend ist die lange Dauer der okkulten Blutung, die all unseren therapeutischen Maßnahmen trotzt.

Eine zweite Gruppe von Erkrankungen sind Nierenentzündungen, akute Glomerulonephritiden mit Blutungen.

Eine dritte Gruppe der Beobachtungen des Verf.s umfaßt schwere Anämien, sowohl rein perniziösen Charakters wie in Verbindung mit Erkrankungen des lymphatischen leukopoetischen Apparats, besonders des Lymphogranuloms. Fassen wir das Gemeinsame zusammen, das uns bei ätiologisch grundverschiedenen Erkrankungen auffällt, so kommen wir zu der Feststellung, daß ganz allgemein Blutungen in verschiedenen Organen unter rein äußeren Bedingungen, wie sie die letzten Kriegsjahre geschaffen haben, häufiger und hartnäckiger geworden sind. Die Ursache dafür glaubt Verf. nur in der chronischen, lang andauernden Ernährungsschädigung sehen zu können. Ruppert (Bad Salzuflen).

14. C. J. Brenkman. Der Arzt als staatlicher Beamter. (Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde 1919. I. 664—73.)

B. wünscht die medizinische Praxis vollständig in staatliche Fürsorge umzugestalten. In dieser Beziehung werden zunächst die Vorteile und Übelstände des

heutigen Zustandes einer kritischen Besprechung unterzogen. Dann folgt der Vorschlag einer gesetzmäßigen Aufnahme des jungen Arztes in ein Beamtenkorps mit obligatorischen 3 Jahren allgemeinpraktischer Tätigkeit, auch für die angehenden Spezialisten. Erst dann Besetzung etwaiger assistenzärztlicher Stellen; gradueller Anstieg aus dörflichen in städtische Verhältnisse. Pensionsberechtigung im 60. Lebensjahr. Die Folgen dieser Neuorientierung für die Pat. werden ausgeführt. Im Schlußparagraphen werden die zum Ziele führenden Mittel, insbesondere der Kostennachweis, behandelt. B. stellt sich als begeisterter Befürworter dieser Beamtenfrage für Ärzte, Apotheker und Hebammen heraus; vor allem betont B. die bessere Gelegenheit zu wissenschaftlicher und praktischer Ausbildung und Fortbildung, die Hebung des ärztlichen Standes, das Aufhören der »wissenschaftlichen Unterernährung« der heutigen Ärzte, indem jetzt nur ein geringer Bruchteil der Mediziner zur Teilnahme an Fortbildungskursen in der Lage ist. Zahlreiche Einzelheiten findet man im Original.

Zeehuisen (Utrecht).

15. F. Hijmans. Über Berufswahl der Arbeiter (»Klassierung« und »Reklassierung«, Niederländisch). Sozial-medizinisches Studium und Anregung. (Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde 1919. I. 577—85.)

Befürwortung der sozial-medizinischen Bedingungen bei der Berufswahl, der Vornahme einer wissenschaftlichen Prüfung der angehenden Arbeiter, bzw. der durch Veränderung der Umstände (Erkrankung, Unfall, Mobilisation) gebotenen Wiederholung dieser Prüfung, unter Verwendung der Psychotechnik, sowie etwaiger Probearbeitsstätten und unter Innehaltung der von Betriebstechnikern angegebenen Richtlinien. Zeehuisen (Utrecht).

16. C. J. van der Loo. Einige Betrachtungen über die Bestimmung des Ernährungszustandes der Schuljugend. (Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde 1919. I. 447—54.)

17. C. F. Th. von Ziegenweidt. Ist Unterernährung bei der Schuljugend nachweisbar? (Ibid. 454—75.)

Die Enklaar'sche Formel einer konstanten Beziehung zwischen Körpergewicht und Körperlänge $\frac{G}{L^2}$ und die Lévi'sche $\frac{100\ VG,}{L}$ sowie die Schuckink-Kool'sche $10\left(\frac{G}{L}-t\right)=c$, werden vom Verf. in $G-(L-100)\,0{,}45$ verändert ($t=$ das Alter des Kindes, $c=$ Konstante). Der Ernährungszustand des Kindes kann also aus der mittleren Körperlänge und dem mittleren Körpergewicht in normalen Jahren für die Kriegsjahre mit größerer Sicherheit abgeleitet werden als durch die früheren Formeln; die Formel des Verf.s ermöglicht die Sicherstellung geringerer Schwankungen als die übrigen. 1918 war der Ernährungszustand der Kinder in Zaandam sichtbar zurückgegangen, wie aus vergleichenden Studien zu verschiedenen Perioden des Weltkrieges hervorging; die Konstante der Formel $G-(L-100)\,0{,}45=c$, war im Januar 1918 13,86, im Juli 13,36.

2) v. Z. hat seine Ergebnisse kurvenmäßig zusammengestellt, die Konstante wurde nach Schuckink-Kool für Rotterdam bestimmt. Unterernährung konnte bei der sichtbaren Abnahme derselben nicht von der Hand gewiesen werden, und zwar schon von 1914 bis 1917. Zeehuisen (Utrecht).

Pharmakologie, Toxikologie und Vergiftungen.

18. H. Strauss. Arzneiexantheme u. Anaphylaxie. (Therapeut. Monatshefte 1918. Dezember.)

Der von S. früher skizzierte Gedankengang, daß Luminalexantheme in gewissem Sinne an anaphylaktische Vorgänge bei Serumexanthemen erinnern, war von Luce und Feigl abgelehnt worden. S. ist der Meinung, daß drei der von Luce und Feigl beobachteten Fälle (Temperatur; Hyperämie der Bindehaut, der Mund- und Rachenschleimhaut; Exanthem und spätere Abschuppung) im Sinne seiner Gedankengänge verwertet werden können. S. ist in der Lage, für seine feine Polemik u. a. Autoren auch Betrachtungen von Klausner und sogar Friedberger heranzuziehen. Bei den Luminalexanthemen scheint übrigens das Vorhandensein von Herz- und Gefäßkrankheiten eine besondere Rolle zu spielen. Ob es sich um gesetzmäßige oder um zufällige Beobachtungen handelt, muß durch weitere Beobachtungen auch anderer Untersucher geklärt werden.

Carl Klieneberger (Zittau).

19. Vl. Mladejovsky. Vorläufige Mitteilung über ein neues, aus Getreidekeimen hergestelltes Heilmittel. (Casopis lékaruv ceskych 1919. S. 154.)

Das Haferkorn besitzt im Gegensatz zu anderen Getreidearten, die nur eine Getreidehülse besitzen, deren zwei, von diesen geht die innere ins Mehl, dagegen die äußere, gleich der Hülse der anderen Getreidearten, in die Kleie über. Das Hafermehl ist daher stets kleiehaltig und besitzt infolgedessen einen harten Beigeschmack. Mit der Kleie gelangen die Keime ins Mehl, die beim Hafer anders gelagert sind als bei den übrigen Getreidearten, bei denen sie wiederum in die Kleie gelangen. Den Keimen schreibt der Autor zuckerspaltende Wirkung zu und erklärt auf diese Weise die Tatsache, daß das Hafermehl vom Diabetiker ganz gut vertragen wird. Versetzt man nämlich eine Zuckerlösung mit Hefe und Keimen, dann vergärt dieselbe bei gleicher Temperatur sehr stürmisch und in kürzerer Zeit als eine nur Hefe enthaltende Zuckerlösung. Diese Eigenschaft kommt den Keimen aller Getreidearten, ja sogar auch den Kartoffelkeimen zu. Dieselbe Wirkung ruft auch ein aus den Keimen hergestelltes Extrakt hervor. Vorläufige Versuche, die der Autor mit dem Keimextrakt an Diabetikern anstellte, ermuntern zur Nachprüfung. Die Dosis steht noch nicht fest. Der Autor gibt dreimal täglich einen halben Kaffeelöffel des zur Sirupkonsistenz eingedickten Extrakts, das bei Temperaturen unter 60° erzeugt wird. (Versuchsproben bei Dr. Pavec, Zentraldirektor der chem. Fabrik in Kolin in Böhmen erhältlich.)

G. Mühlstein (Prag).

20. K. Glaessner. Über Ergotismus nach Genuß von sekalehaltigem Mehl. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. 7.)

Der von G. mitgeteilte Fall, einen 40jährigen Offizier betreffend, lehrt, daß das Mutterkorn imstande ist, Zeichen von funktioneller Störung der Epithelkörperchen herbeizuführen, welche in ihren Symptomen Analogien mit der starren Tetanie zeigen, er bietet somit, wenn auch mit Reserve, eine gewisse Stütze für die Fuchs'sche Theorie (s. a. Zentralbl. 1916. S. 154).

Seifert (Würzburg).

21. R. Wasicky. Ein Beitrag zur Kenntnis von Erodium cicutarium L'Hér., Reiherschnabel. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. 1.)

Erodium cicutarium, von verschiedenen Seiten als Hydrastisersatz in Vorschlag gebracht, erwies sich bei der chemisch-biologischen Untersuchung als frei von organischen, auf den Uterus im Sinne des Hydrastis wirksamen Substanzen. Dagegen sind reichlich Kaliumsalze vorhanden, die sich als ein stark erregendes, peripher wirkendes Mittel für den Uterus herausstellen, dessen Tonus und Tätigkeit sie erhöhen. Trotzdem ist, per os verabreicht, Erodium wegen der raschen Resorption und Ausscheidung des Kaliums und wegen der Giftigkeit größerer Dosen des Salzes als wertlos zu bezeichnen. Seifert (Würzburg).

22. E. Herrmann. Pilzgeschmäcke. (Pharm. Zentralblatt 1918. 59. 49.)

Für den Arzt und Toxikologen sowie für die gesamte Kriegsernährung hat die Pilzfrage hohe Bedeutung. Dieser eingehende Beitrag verfolgt das Ziel, zwischen Geschmack und Genießbarkeit gewisse Anhalte und eventuell Richtlinien aufzufinden. Das würde von weittragender Bedeutung sein. Auf die einführenden Erörterungen ist hinzuweisen. Feigl (Hamburg).

23. H. Fuehner (Königsberg). Skopoliawurzeln als Gift und Heilmittel bei Litauern und Letten. (Therapeut. Monatshefte 1919. Juni.)

Die Skopoliawurzel, Gotteskraut (Scopolia carniolica) ist litauisches und lettisches Volksheilmittel und Gift. Der Wurzelstock enthält neben Skopolamin (E. Schmidt) bis 0,5% Alkaloide (besonders Hyoscyamin, bzw. Atropin). Die Pflanze ist in Krain heimisch, wächst in Südwestrußland, Galizien, Rumänien, Siebenbürgen, durch Ungarn bis zur Adria wild. Die Pflanze wird von Litauern und Letten als Heilpflanze in den Gärten kultiviert, die Kenntnis aber geheim gehalten. Die Pflanze wird bei Glieder- und Zahnschmerzen gebraucht, kriminell als »Altsitzerkraut«. In Kurland wird Skopolia gegen Kolik, als Schlafmittel für Kinder, bei Paralysis agitans angewandt. Die Verwendung als Berauschungsmittel »junge Leute albern zu machen« (Abkochung der Wurzel) findet sich gewöhnlich. Der schwere, lang andauernde Zustand von Vergiftung kommt durch Überdosierung oder besondere individuelle Empfindlichkeit gegenüber den Solanazeenalkaloiden zustande. Da mit dem Rauschzustand sexuelle Erregung verbunden ist, wird das Mittel auch als Aphrodisiakum angewandt. Auch die Verwendung als Abortivum kommt bei Galiziern und Rumänen vor. (Enge Beziehungen zur klassischen Mandragera, der Alraunwurzel der Alten.) Zu verbrecherischen Zwecken sind die Solanazeen wenig geeignet, weil die Vergiftungserscheinungen auch für den Laien als solche leicht erkennbar sind.

Carl Klieneberger (Zittau).

24. B. D. de Haas. Vergiftung durch ein homöopathisches Heilmittel(?). (Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde 1919. I. 338—40.)

Eine mittelschwere Neuritis retrobulbaris toxica war nach zweitägiger innerer Verabfolgung von 0,75 mg der Urtinktur des Rhus toxicodendron (Giftsumach) aufgetreten; diese Urtinktur wird bekanntlich aus 1 Teil der Pflanze mit 2 Teilen Spir. fortior gewonnen. Erst nach 3 Monaten erfolgte vollständige Heilung.

Zeehuisen (Utrecht).

25. Stahl. Zur Wirkung des Lorchelgiftes am Menschen. (Med. Klinik 1918. S. 1229.)

Mitteilung von 6 Fällen von Lorchelvergiftung, von denen einer starb. Bei allen Kranken fand sich ein mehr oder minder starker Ikterus der Haut und der

Skleren, Milzvergrößerung, Druckempfindlichkeit der Lebergegend und im Urin Urobilin.

Von besonderem Interesse erscheint bei der Therapie die eigenartige Wirkung des Aderlasses: das Wiederauftreten des Ikterus im Anschluß daran, verbunden mit allerhand Beschwerden. Durch den dabei entstehenden schnellen Ersatz des Wasserverlustes aus der Gewebsflüssigkeit erscheint es natürlich, daß auch im Gewebe gleichsam als Fremdkörper abgelagerte Stoffe, wie hier Reste des Gallenfarbstoffes, mit ins Blut geschwemmt werden und so einerseits erneuten Ikterus hervorrufen, andererseits beschleunigter Elimination aus dem Körper zugeführt werden können. Ruppert (Bad Salzuflen).

26. K. Deszimirovics. Über einen interessanten Fall von Nikotinvergiftung. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 9.)

Ein Einjährig-Freiwilliger wurde mit hohem Fieber, Delirien, Krämpfen, Mydriasis, Pupillenstarre, Erbrechen eingeliefert. Bei Magen- und Darmspülungen wurde Zigarrentabak in größerer Menge herausbefördert. Noch am gleichen Tage Exitus. Bei der Sektion ergaben sich noch Reste von Zigarettentabak in Dünn- und Dickdarm, aber nichts für Nikotinvergiftung Charakteristisches. Wahrscheinlich hatte der Pat. den Tabak absichtlich gegessen, um eine Selbstbeschädigung (Tachykardie) zu erzielen, um dadurch von der Marschformation loszukommen.

Seifert (Würzburg).

27. W. St. van der Leeuwen. Physiologische Wertbestimmung von Adrenalin, Nikotin, Lobelin. (Pharmak. Weekblad 1917. 54. 1320.)

Eingehende, in medizinisch-praktischer und toxikologisch-pharmakologischer Richtung wichtige Blutdruckversuche mit den gedachten Stoffen. Ein Ergebnis ist unter anderem die zuverlässige (therapeutisch brauchbare) Standardisation von Adrenalin. Feigl (Hamburg).

28. Oscar Loew. Über die Natur der Giftigkeit des Suprarenins. (Biochem. Zeitschrift 1917. 85. 295.)

Eingehende Untersuchungen über das chemische Verhalten von Suprareninlösungen, Fluoreszenz mit KOH, Rötung mit Luft. Charakteristik dieser Stoffe und Studien über die Reduktionserscheinungen des Suprarenins. Vergleichende Studien über Energie und Richtung der Reduktion durch Pyrogallol, Brenz katechin, Suprarenin. Vergleich zu Glukose. L. betont, daß Suprarenin Giftcharakter erst durch die vorgängige Wirkung von Alkali erwirbt. Dies wird von Mikroorganismen erwiesen. Mit der Aufnahme von O schwindet die Plasmagiftwirkung. Die alkalische Reaktion des Blutes reicht zur Verständlichmachung aus, da sie genügt, die Aktoren zu mobilisieren. Bei höheren Tieren ist die Wirkung vergleichsweise gesteigert. Feigl (Hamburg).

29. A. P. van Lidth de Jeude. Quantitative Untersuchungen über den Antagonismus von Giften I. Pilokarpin-Atropin. (Pflüger's Archiv 1918. 170. 523.)

Die erregende Wirkung des Pilokarpins auf den isolierten Darm hängt von der Konzentraton des Giftes in der Außenflüssigkeit ab. Die hemmende Wirkung kleiner Atropindosen ist von der absoluten Giftmenge beherrscht. Es besteht zwischen beiden Vorgängen keine Proportionalität. Die Steigung zunehmender Pilokarpindosen ist (kurvenmäßig betrachtet) viel steiler, als die der Mengen von Atropin, welche die Erregung aufheben. Mit Vergrößerung der zeitlichen Ab-

stände beider Wirkungen sinkt die notwendige Atropindosis. Temperaturen und H-Ionenkonzentrationen äußern sich in den fraglichen Beziehungen nicht. Physostigmin und Muskarin reagieren wie Pilokarpin. Feigl (Hamburg).

30. G. Kelemen. Einfluß von Atropin auf den respiratorischen Gaswechsel und die Blutgase. (Biochem. Zeitschrift 1918. 89. 338.)

Bei gleichzeitiger Einverleibung heben sich innerhalb gewisser Grenzen die Wirkungen auf. Der CO_2-Gehalt des Blutes war nach Atropin deutlich herabgesetzt; auch auf diesem Gebiete ließ sich der Antagonismus dartun.

Feigl (Hamburg).

31. H. H. Dale und A. Richads. Gefäßerweiterung durch Histamin. (Journ. physiolog. 1918. 52. 110.)

Die gefäßerweiternde Wirkung von Histamin (aus Proteinhistidin) ist der des Adrenalins und des Azetylcholins ähnlich; sie beruht auf peripherer Wirkung, unabhängig vom Zusammenhang mit Nerven. Werden diese ganz ausgeschaltet, so sind die Gefäße gegen die Stoffe überempfindlich. Durch bestimmte Anordnungen läßt sich der Kreis der genannten Stoffe scharf differenzieren. So läßt sich zeigen, daß bei künstlich durchströmten Organen der Katze, wenn die betreffende Flüssigkeit Erythrocyten und (wenig) Adrenalin enthält, Histamin nur Gefäßverengung zeigt. Feigl (Hamburg).

32. P. C. Flu, C. D. de Lange und F. Weehuizen. Untersuchungen über das Öl in Java kultivierter Chenopodiumarten. (Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indië 58. 5. 820—845.)

Das aus einer auf Java gezüchteten Chenopodium ambrosioides-Varietät gewonnene Öl stellte sich als ein ausgezeichnetes Ankylostomenmittel heraus. Der Hund ist im Malaiischen Archipel heftig mit Ankylostoma canina infiziert. Bei diesen Tieren wirkte auch das durch Ausschütteln des Öls mit 60%iger Essigsäure gewonnene Ascaridol vorzüglich, so daß letzteres nach Verff. den wirksamen Bestandteil des Öles bildet. Danach wirkte das Öl selbst noch etwas besser; von den zwei neben Ascaridol im Öl vorhandenen Bestandteilen: Paracymol und Safrol, letzteres nur in geringer Menge, wirkte das Safrol ziemlich kräftig, Paracymol gar nicht. Die Verabfolgung eines Purgiermittels 2—3 Stunden nach Einnahme des Wurmmittels ist zur ausgiebigen Wurmabtreibung erforderlich; eine 20stündige Karenz ging der Kur voran; bei nüchternem Magen wurde das Öl in Tragantschleim (1 : 4 Emulsion) in den Rachen des Tieres eingeführt und der Schlingakt abgewartet; die Tiere wurden zur Autopsie des Darmes und Darminhalts durch extrakardiale Strychnininjektion getötet. Die Ausbeute aus frischem Samen betrug 1,2—1,3%; unter niederem Druck wurde im Wasserbad unter Wasserdampfdurchströmung destilliert, das Öl sofort durch Schütteln mit Natrium sulphuricum exsiccatum vom Wasser abgetrennt. Beim Menschen waren die Erfolge höchst zufriedenstellend. Zeehuisen (Utrecht).

33. Ryhiner. Über Chenopodiumölvergiftung. (Korr.-Blatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 12.)

Gegen Oxyuren, vor allem gegen Askariden, ist das Ol. chenopodii ein ausgezeichnetes Anthelmintikum, es sind aber wegen zu großer Dosen bei Kindern mehrfach Todesfälle vorgekommen. Man gibt nüchtern mit je 1 Stunde Abstand so viel Tropfen, als das Kind Jahre zählt und 2 Stunden später 1—2 Löffel Rizinusöl oder Brustpulver. Am Tage vorher muß gut abgeführt werden, da das Mittel

die Würmer nur narkotisiert und weil ein zu langer Kontakt des Öles mit der Schleimhaut des Darmes Reizungen derselben verursacht. Wiederholung der Kur nicht vor 4—6 Wochen. Geloduratkapseln sind unnötig. Man soll nie mehr verschreiben, als für die Kur nötig und sie nur bei kontrolliertem Wurmbefund unternehmen.

Die Vergiftungserscheinungen bestehen in tiefem Koma, dem eine längere Somnolenz vorausgeht. Dann treten Halbseitenkrämpfe dazu mit Paresen, träge Pupillenreaktion, Horizontalnystagmus und Areflexie beim Fortschreiten, Tod an Atemlähmung. S. Pollag (Zürich).

34. Walter Nic. Clemm. Erfahrungen mit Istizin. (Therap. Monatshefte 1919. Januar.)

Persönliche Erfahrungen: Bei C. rief Istizin (Dioxyanthrachinon) anders wie der sonst genommene Rhabarber eine Anzahl aufeinanderfolgender, mit Stuhldrang verknüpfter, nicht restlos ausgiebiger Entleerungen hervor und vor allem in unmittelbarem Anschluß eine höchst lästige, 3 Tage lang anhaltende medikamentöse Urtikaria. (Das Mittel wurde nur 1mal genommen!)

Carl Klieneberger (Zittau).

35. Vogel. Ein Fall von Chininidiosynkrasie. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 11.)

Ein Soldat, der zwecks Prüfung seiner Chinintoleranz Dosen von 2mal 0,6 g Chinin in 2stündigen Abständen erhielt, erkrankte kurz nach der zweiten Dosis unter Bewußtlosigkeit und Schüttelfrost mit exzessiver Temperatursteigerung, sofortigem Verschwinden der Lymphocyten aus dem strömenden Blute, allgemeiner Dermatitis und Balantitis und einer an Addison'sche Krankheit erinnernden universellen Pigmentierung. 3 Monate vorher hatte Pat. nach 10tägiger Chininprophylaxe anaphylaxieähnliche Erscheinungen (Urtikaria, Schwellungen, Kopfschmerzen, Fieber) bekommen und im Anschluß daran ein dem obigen Anfall ähnliches Krankheitsbild geboten. Das Krankheitsbild wird als Chininanaphylaxie gedeutet. W. Hesse (Halle a. S.).

36. J. J. Lipkin and W. Ramsden (Liverpool). Nephelometric estimation of quinine in blood and urine. (Brit. med. journ. 1918. Mai 18.)

Genaue Beschreibung einer rasch ausführbaren Methode, durch die es gelingt, Bruchteile eines mg Chinin noch mit Sicherheit festzustellen und somit den Nachweis dieses Alkaloids im Urin und bereits in 5 ccm Blut zu führen.

F. Reiche (Hamburg).

37. H. Boruttau (Berlin). Über hypnagoge Baldrianwirkung. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 40.)

Eine eigentlich narkotische Wirkung kommt den Baldrianpräparaten nicht zu, nur eine beruhigende, die durch die im Tierversuch deutlich nachweisbare Herabsetzung der Reflexerregbarkeit ihre Erklärung findet. Kombinationen von Baldrianpräparaten mit an und für sich noch nicht schlafmachend wirkenden Dosen eines wirklichen Hypnotikums bringen im Tierversuch keine Verstärkungen der narkotischen Wirkung der letzteren hervor. Trotzdem ist die ausgesprochen hypnagoge Wirkung einer solchen Kombination, wie sie in dem neuen Präparat Nirvagenin (Extract. valerian. + Natrium diaethylparbitur.) vorliegt, bei Menschen klinisch zweifellos festzustellen, wovon sich Verf. auch im Selbstversuch über-

zeugen konnte. Erklärt wird dieser Unterschied gegenüber dem Tierversuch dadurch, daß die Baldrianverbindungen die beim Menschen das Einschlafen oft störende Wirkung der äußeren Eindrücke herabsetzen, und daß im Verein damit die an und für sich geringe Wirkung der kleinen narkotischen Komponente auf eine etwaige Übererregung des Großhirns genügt, um das Einschlafen zu erleichtern.

Mannes (Weimar).

38. Albrecht Mertz (Freiburg i. Br.). Senföl in Bolus alba statt Senfwickel und Schmierseifeeinreibungen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 17.)

Der Mangel an Senföl gab Veranlassung eine Mischung von je 3—5 Tropfen synthetischen Senföls, mit der durch Zusatz von etwa $^4/_5$ des Bolusgewichtes an heißem Wasser ein gleichmäßig verrührter Brei hergestellt wird, als Senfmehlersatz für die Senfpackungen nach Heubner zu verwenden. In geringerer Konzentration (1 Tropfen auf 100 g Bolus) wurde der Brei auch als Ersatz für Schmierseife bei der Behandlung der Drüsentuberkulose und Bauchfelltuberkulose benutzt. Dieser Senfmehlersatz hat sich gut bewährt und wird wegen seiner bequemen Herstellung und exakten Dosierbarkeit auch dann noch beibehalten werden, wenn Schmierseife und Senfmehl wieder erhältlich sind.

Mannes (Weimar).

39. F. Reach. Zwei Fälle von Vergiftung mit einem Sprengstoff (Cheddit). (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 9.)

Zwei Soldaten fanden in einer von den Italienern verlassenen Baracke ein gelbes Pulver, das sie für Maismehl hielten und zur Bereitung einer Suppe verwendeten, von welcher der eine einen Teller, der andere zwei Teller voll zu sich nahmen. Das Pulver stellte sich nachher als »Cheddit« heraus. Nach 3 Tagen erfolgte der Exitus. Einige Stunden nach dem Genuß der vermeintlichen »Polenta« trat Bewußtlosigkeit ein, ungefähr 22 Stunden nach der Vergiftung fiel die blaugraue Verfärbung der Gesichtshaut und der Schleimhäute auf. Urin dunkelbräunlich, eiweißreich. Blut braun gefärbt durch Methämoglobin.

Seifert (Würzburg).

40. R. Saladini. Pseudoikterus nach Eingabe von Pikrinsäure. (Arch. farm. spec. 24. 97.)

Pikrinsäure soll in größeren Dosen tödlich wirken, wiederholte Mengen bis 80 cg keine toxischen Einflüsse haben oder allenfalls nur kurze, eventuell geringere Symptome hervorrufen. Der dabei beobachtete Pseudoikterus (es existiert z. B. besonders in Frankreich eine große Literatur) sollte daher stets unter den Gesichtspunkt einer harnchemischen Prüfung auf Bilirubin gestellt werden. Auch sollen sich die Harne (abgesehen von Pikrat, dessen Umwandlungsstoffen, Azidität, Farbverhältnisse) im übrigen gut unterscheiden lassen.

Es darf darauf hingewiesen werden, daß man kein Recht hat, sich über die Toxizität der Pikrinsäure ein zu gutes Bild zu machen, seit Feigl selbst bei Inhalationen Hämatinämie und (»anhepatische«) Bilirubinämie (Diazo) nachgewiesen hat. Die urologische Diagnose auf Bilirubin trifft nicht den Kern der Sache (Methodik, Empfindlichkeit, geringster toxischer Ikterus). Ob die Prüfung im Serum die Frage lösen kann, muß auch bezweifelt werden. Daher wird die Entscheidung wohl auf die Nitrokörper usw. fallen. (Ref.)

Feigl (Hamburg).

41. O. Olsen. Über Dinitrobenzolvergiftung. (Med. Klinik 1918. Nr. 24. S. 589.)

Hervortretende Erscheinungen der beschriebenen Fälle sind Blutveränderungen morphologischer und chemischer Art (Hämatinämie), Veränderungen der Erythrocytenresistenz gegenüber hypotonischer Kochsalzlösung, Ikterus (Hämatin + Bilirubin-Ikterus), Milz und Leberschwellung, Urobilin- und Indikanurie. Symptome von seiten des Zentralnervensystems, der Verdauungsorgane und des Kreislaufsystems treten zurück oder bleiben nur angedeutet. Gegen die scheinbare Harmlosigkeit der Kreislaufschädigungen spricht indessen eine bei einem Falle beobachtete, bei scheinbar völlig wiederhergestellter Gesundheit plötzlich aufgetretene schwere Kreislaufschwäche. Der Befund von Doehl'schen Leukocytenplasmakörperchen weist auf deren Entstehung durch Giftwirkung auf die weiße Blutzelle hin. Beziehungen zur perniziösen Anämie bestehen auf hämatologischem und pathologisch-anatomischem Gebiet. Auch das chemische Umwandlungsprodukt aus dem Hämoglobin — das Hämatin — ist bei der Dinitrobenzolvergiftung und der perniziösen Anämie das gleiche. Der Hämatingehalt des Blutes bedingt höchstwahrscheinlich die Erscheinung der Hyperchromie. Weitere Beobachtungen nach dieser Richtung erscheinen aussichtsreich.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

42. W. Bower. Toxic jaundice atrophy of liver; regeneration and recovery. (Brit. med. journ. 1918. Mai 4.)

20 Fälle von echter toxischer Gelbsucht durch Arbeit mit Trinitrotoluen. Keiner zeigte 6—18 Monate später mehr eine Verringerung der Leberdämpfung, wohl aber boten einige Schädigungen des Herzmuskels dar. Cyanose ist kein notwendiger Vorläufer des Ikterus.

F. Reiche (Hamburg).

43. B. G. R. Crawford. Toxic jaundice, with atrophy of liver, followed by regeneration and recovery. (Brit. med. journ. 1918. April 20.)

C. berichtet über 3 Fälle — und kursorisch über einen vierten — von toxischer Gelbsucht bei Arbeitern mit Trinitrotoluen; sie begann nach unbestimmten Prodromalerscheinungen in leichter, rasch sich aber unter Erbrechen, Delirien und Incontinentia alvi et urinae verschlimmernder Form; Schüttelfröste waren häufig und mit schweren epigastrischen und hepatischen Schmerzen zugegen, die Stühle waren nie völlig entfärbt, der Urin enthielt viel Bilirubin und Spuren von Blut und Eiweiß, aber weder Leucin und Tyrosin noch Trinitrotoluen. Unter ständiger Verschlechterung des Befindens — ein Kranker war über 3 Wochen bewußtlos — ging die Leberdämpfung erheblich zurück, die Temperatur zeigte nur vereinzelt geringe Erhebungen, Petechien traten auf der stark ikterisch verfärbten Haut auf, Schmerzen in der Lebergegend waren dauernd vorhanden, das Erbrechen sehr quälend; im Stuhl wurde Trinitrotoluen nachgewiesen. In sehr langsamer Rekonvaleszenz trat die — bei 2 dieser Pat. fast verschwundene — Leberdämpfung wieder im früheren Umfang hervor, eine Neigung zu Ödemen war nach Wochen, nachdem der Urin albumenfrei geworden, bemerkbar. In der Therapie bewährte sich Natrium bicarbonicum.

F. Reiche (Hamburg).

44. H. Ilzhöfer. Beiträge zur Giftwirkung aromatischer Nitroverbindungen. (Arch. hyg. 1918. 87. 213/231.)

Koelsch hat (1917) Angaben gemacht. Von den Nitroarylen soll das Xyloderivat »völlig unschädlich« sein. Pikrinsäure erzeugt bereits dann Vergiftungserscheinungen, wenn die Nitrokohlenwasserstoffe (spez. Nitrotoluol) noch völlig unschädlich sind. Beim Menschen ist die Toleranz gegen Pikrinsäure immerhin relativ hoch. Hautreizungen machen sich vor eigentlichen Intoxikationen unangenehm bemerkbar. Es wird auf strengste Präventivmaßnahmen hingewirkt. Auf die spektroskopisch-blutchemischen Ergebnisse von Feigl (Biochem. Ztschr. 1918 [1919]) ist insbesondere hinzuweisen. Feigl (Hamburg).

45. E. Glynn. »Acute yellow atrophy«(?) in a munition worker with a pseudo T.N.T. urine reaction due to rhubarb. (Lancet 1918. Oktober 26.)

46. F. Tutin. A modification of Webster's test for the presence of T.N.T. in the urine. (Ibid.)

Eine 20jährige Munitionsarbeiterin erkrankte 9 Monate, nachdem sie durch $^3/_4$ Jahr ohne Schutzvorrichtungen mit Trinitrotoluen gearbeitet hatte, an einer binnen $7^1/_2$ Tagen letalen akuten gelben Leberatrophie, für die ein ätiologisches Moment nicht gefunden wurde. Auf frühere Resorption des Giftes deutete eine leichte Lebercirrhose hin. Der Urin gab eine Pseudoreaktion auf Trinitrotoluen (Webster) durch Chrysophansäure oder ihre Derivate nach Rhabarbergenuß.

T. modifizierte die Webster'sche Trinitrotoluenprobe, um Verwechslungen mit im Harn vorhandenen Anthrachinonderivaten nach Aufnahme von Rhabarber, Senna, Cascara u. a. auszuschließen. F. Reiche (Hamburg).

47. Ed. Spaeth. Nachweis von Dinitrobenzol bei Vergiftungen. (Süddeutsche Apoth.-Zeitg. 1918. 58. 153.)

Eine umfangreiche Literatur (Schunn, Olsen u. a., z. B. auch Feigl) hat sich mit Vergiftungen durch industrielle Arbeiten im Dinitrobenzolbetrieb beschäftigt. Meistens hat man nur die Bluterlungen im Auge gehabt. Die klinische und toxikologische Praxis bedarf angesichts der (namentlich von Feigl an ähnlichen Produkten aufgezeigten) Vieldeutigkeit der MiHb- und Hb-Befunde dringend festen Anhalts für die ursächliche Substanz. S. hat die Möglichkeiten durchgearbeitet. Extrakte aus Organsubstanz werden durch Alkohol usw. erzielt, fettfrei gemacht, eventuell geklärt, und die Lösung, welche nicht nur das Ausgangsprodukt, sondern teilweise Sekundärgebilde führt, zu Phenylendiamin reduziert. Dieses ist (besonders beim Produkte aus m-Dinitrokörper) leicht nachweisbar. Feigl (Hamburg).

48. Ernst Brieger. Zur Blutdruckmessung beim Gaskranken. Versuche über den Einfluß einer Viskositätserhöhung des Blutes auf die Blutdruckmessung nach Riva-Rocci. (Med. Klinik 1918. Nr. 22. S. 542.)

Die Versuche beweisen die Abhängigkeit der Ergebnisse der Blutdruckmessung von der Viskosität des Blutes; Viskositätserhöhung täuscht Blutdrucksenkung vor. Die Versuche können nicht beweisen, daß beim Gaskranken die Viskositätserhöhung zu einer merkbaren Störung der Messung führen wird, denn

sie erstrecken sich nicht systematisch über den Viskositätsbereich V—4 bis V—10, welcher ja beim Gaskranken ausschließlich in Frage kommt. Aber sie machen eine solche Störung sehr wahrscheinlich. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

49. J. A. Klein Swarmink. Der Einfluß der Kalziumverbindungen auf Muskel- und Nervengewebe. 61 S. Inaug.-Diss. Amsterdam (J. Kruyt), 1910.

Befürwortung des elektiven Einflusses des Ca auf Nerven- und Muskelsystem. Die Wirkung auf das Zentralnervensystem, die Wirkung bei doppelter Innervierung, namentlich auf das Muskel- und Nervengewebe der Lungen und des Herzens, die Wirkung auf den quergestreiften Muskel und auf den Darm, endlich die konstipierende und entzündungsvorbeugende Wirkung, werden experimentell geprüft. Bei den doppelt innervierten Organen offenbarte sich der Ca-Einfluß als eine relativ kräftige Hemmung des parasympathischen Systems, bzw. als eine relative Reizung des sympathischen. — Mit Ausnahme des Herzens kann nicht nur die Annahme des Vorliegens herabgesetzter Vagotonie bei der Ca-Behandlung, sondern auch diejenige herabgesetzter Blutgefäßpermeabilität für die Wirkung desselben bei Asthma und sonstigen klinischen Affektionen gültig sein. Nebenbei wird die Vaguslähmungstheorie durch die Folge der Ca-Behandlung auf den Darm gestützt. Die infolge des Ca-Einflusses verminderte Durchfließbarkeit der Blutgefäße steht fest und wird durch die entzündungswidrige Wirkung des Ca befürwortet. Nach Verf. übt das Ca einen beruhigenden Einfluß auf die beiden nervösen Systeme aus; die Frage, inwiefern die Wirkung auf das parasympathische System überwiegt, kann noch nicht endgültig entschieden werden. Die Aufstellung einer vaguslähmenden Theorie für die Ca-Wirkung ist nach Verf. wegen der Vielseitigkeit der Wirkungen der Ca-Verbindungen auf zentrales und peripherisches Nervensystem noch nicht spruchreif; vor allem ergibt das am Herzen vorliegende Material noch manches Unbefriedigende. Zeehuisen (Utrecht).

50. Bachem. Allotropin, ein neuer Urotropinersatz. (Med. Klinik 1919. S. 40.)

Auf Grund der beschriebenen Eigenschaften des phosphorsauren Hexamethylentetramins — Allotropin — läßt sich sagen, daß seine Verwendung als Urotropin-(Hexamethylentetramin-)Ersatz, wie Bunge bereits am Krankenbett erprobt hat, auch theoretisch durchaus gerechtfertigt ist. Es übertrifft vielmehr noch das Hexamethylentetramin deshalb, weil dieses nur in sauren Medien Formaldehyd abspalten kann, Allotropin aber durch seinen hohen Phosphorsäuregehalt den alkalischen Inhalt der Harnwege neutralisiert oder säuert und dadurch erst der Formaldehydwirkung zugänglich macht.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

51. H. Leo (Bonn). Über die intravenöse Anwendung des Kampfers. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 11.)

Verf. weist auf die zahlreichen günstigen Berichte hin, die seit seiner Empfehlung der intravenösen Infusion des Kampfers in Form seiner gesättigten Lösung in Wasser bzw. Ringerlösung im Jahre 1913 seither über dieselben erschienen sind und rät diese Kampferwasserinfusionen, von denen die Tierheilkunde in ausgedehntem Maße Gebrauch macht, auch bei Menschen häufiger als bisher anzuwenden, da sie in bezug auf Intensität und Promptheit der Kampferwirkung den üblichen Kampferölinjektionen überlegen sind. Ihre Anwendung kommt in erster

Linie in Frage zur Anregung der Atmungs- und Herztätigkeit im Kollaps. Die günstige Wirkung bei Pneumonie beruht weniger auf den nur prophylaktisch und nicht bei allen Pneumokokkenstämmen zur Geltung gelangenden pneumokokkenwidrigen Eigenschaften des Kampfers, als auf einer Steigerung der Durchblutung der Lungen. Ein weiteres Anwendungsgebiet stellen die septischen Krankheitsprozesse dar, bei denen nach neueren Berichten zahlreiche und auffallende Heilungen mit der Methode erzielt wurden, obgleich eine anderweitige antibakterielle Wirkung als die gegen die Pneumokokken gerichtete allerdings im Tierversuch bisher nicht erwiesen, wenn auch wahrscheinlich ist.

Außer den vom Verf. angegebenen Lösungen käme an zweiter Stelle der nach den Vorschriften des Ergänzungsbuches zum Arzneibuch durch Schütteln von Kampferspiritus mit Wasser (besser physiologische NaCl- oder Ringerlösung) dargestellte »Aqua camphorata« in Betracht; vor intravenöser Infusion der ätherischen Kampferlösung (Schüle) ist wegen Emboliegefahr zu warnen.

Mannes (Weimar).

52. Focke (Düsseldorf). Die Anwendung hoher Digitalisgaben bei Fieberkrankheiten, insbesondere bei der Lungenentzündung, geschichtlich-kritisch betrachtet. (Zeitschrift f. klin. Medizin 1918. Bd. LXXXVI. Hft. 5 u. 6.)

In der Geschichte der Digitalisanwendung nehmen die Versuche, mit hohen Gaben des Mittels das Fieber überhaupt oder besonders die Lungenentzündung zu bekämpfen, einen breiten Raum ein. Die Geschichte dieser Versuche wird ausführlich dargestellt. Das Ergebnis ist, daß eine günstige Beeinflussung der Lungenentzündung an sich durch hohe Digitalisgaben in keiner Weise zu erkennen ist. Auch Fiebernde vertragen keine hohen Gaben von Digitalis. Bei manchen Infektionskrankheiten ist es zweckmäßig, das Herz durch mäßige Digitalisgaben beizeiten auf die gefahrdrohenden Perioden der Herzschwäche vorzubereiten. Die Dosis, die nicht überschritten werden soll, bilden täglich $^1/_2$ g titr. Digitalisblätter als Pulver oder $^2/_3$ g als Aufguß.

Gumprecht (Weimar).

53. Goliner (Burgdorf, Hannover). Nirvanolvergiftung. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 3.)

Eine junge Frau, die 10 oder 12 Tabletten Nirvanol zu 0,5 g auf einmal genommen hatte, lag 3 Tage in einem tiefen Schlafzustand bei kleinem Puls mit gerötetem Gesicht; sie kam am 4. Tage wieder zu sich und erholte sich sehr schnell.

Mannes (Weimar).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 34. Sonnabend, den 23. August 1919.

Inhalt.

I.

Aus der Medizinischen Klinik des Hospitals zum Heiligen Geist in Frankfurt a. M. Direktor: Prof. Treupel.

Erwiderung auf die „Bemerkung“ des Herrn Prof. Dr. B. Fischer in Nr. 25 d. Blattes zu meiner Arbeit „Die Tonsillen und ihre Beziehungen zu Allgemeinerkrankungen ...“ in Nr. 17 d. Blattes.

Von

Dr. Franz Wachter.

Auf die Bemerkung von Herrn Professor Fischer muß ich folgendes kurz erwidern:

Fälle von seröser Durchtränkung der Meningen bei Sepsis sind auch uns wohlbekannt, aber im vorliegenden Falle stand

die Meningitis mit ihren Symptomen im Vordergrund, und es war klinisch gar kein Zweifel, daß der Herd für die Meningitis in der vorausgegangenen follikulären Angina zu suchen war. Ich halte daher an meiner Diagnose »Meningitis nach follikulärer Angina« fest. Daneben wurde auch klinisch, wie ich das in meiner Arbeit bereits erwähnte, eine allgemeinere Sepsis angenommen.

Was die Sektion anbelangt, so war ich infolge von Arbeitsüberhäufung auf der Abteilung zurückgehalten und konnte allerdings deshalb der Sektion selbst nicht beiwohnen. Von den Mitassistenten der Klinik war einer bis zuletzt zugegen, der bereit ist, eidesstattlich auszusagen, daß die Sinus im vorliegenden Falle tatsächlich nicht eröffnet worden sind. Wenn nun Herr Dr. Rapp nachträglich erklärt, daß er die Sinus eröffnet hat, so steht hier für mich Aussage gegen Aussage. In meiner Arbeit habe ich das Sektionsprotokoll, das vor der Veröffentlichung Herrn Prof. Fischer vorgelegen hat, wörtlich wiedergegeben. Die jetzt von Herrn Prof. Fischer angegebenen Sätze: »Die Sinus der Hirnbasis enthielten flüssiges Blut. Die Tonsillen waren blaß und zeigten makroskopisch keine Veränderungen« sind in dem unserer Klinik überlassenen Sektionsprotokoll nicht enthalten und erst nachträglich in das Protokoll des Herrn Prof. Fischer eingetragen worden.

Die Beweisführung des Herrn Prof. Fischer, daß die Sinus eröffnet worden seien, weil grundsätzlich an seinem »Institut stets die Tonsillen und von den Sinus der Hirnbasis auch der Sinus cavernosus in jedem Falle nachgesehen« werden, und der Hinweis auf seinen »soeben erschienenen Sektionskurs«, ist insofern nicht stichhaltig, als es doch vorkommen kann, daß bei einer Sektion entgegen den Vorschriften verfahren wird.

Besondere Erkundigungen bei dem Obduzenten einzuziehen, hielt ich aus den oben erwähnten Gründen (Vorlage des Sektionsprotokolles bei Herrn Prof. Fischer vor der Veröffentlichung, Aussagen meiner Mitassistenten) für überflüssig.

II.

Schlußwort zu vorstehender Erwiderung.

Von

Prof. Dr. B. Fischer in Frankfurt a. M.

Herr Dr. Wachter schiebt mir Angaben unter, die ich nie gemacht habe. Der Abteilung des Herrn Dr. Wachter ist überhaupt kein Sektionsprotokoll überlassen worden, da ein solches

im vorliegenden Falle gar nicht aufgenommen worden ist (weder früher noch später), sondern nur die anatomische Diagnose. Wenn deshalb Herr Dr. Wachter irgend etwas über den Sektionsbefund, soweit er nicht in der anatomischen Diagnose enthalten ist, aussagen wollte — und er hat darüber ausgesagt —, so hatte er auf jeden Fall und in erster Linie die Pflicht, den Obduzenten danach zu fragen.

Die anatomische Diagnose enthält natürlich nichts von den Organen, die normal befunden wurden. Meine Angaben stammen daher auch nicht aus irgendeinem Protokoll, sondern von dem Obduzenten selbst, der mich ausdrücklich darum gebeten hat, die Angaben des Herrn Dr. Wachter richtigzustellen, nachdem Herr Dr. Wachter eine solche Berichtigung zwar zuerst zugesagt, nachher aber wieder abgelehnt hat. Ich glaubte zuerst auch, daß der Obduzent, was durchaus möglich ist und auch bei uns vorkommt, die Untersuchung der Tonsillen und Sinus vergessen habe, und sprach mit ihm nur deswegen darüber, weil ich die ganze Art der Veröffentlichung des Herrn Dr. Wachter, ohne mit uns Rücksprache zu nehmen, für unwissenschaftlich und unkollegial hielt. Nachdem aber Herr Dr. Rapp mit aller Entschiedenheit betonte, daß er sich des Falles ganz genau erinnere und die genannten Organe nachgesehen habe; nachdem er mir ferner den Befund an diesen Organen schriftlich angegeben hatte, wollte ich seine Bitte, dies zu berichtigen, nicht abschlagen. Die Berufung des Herrn Dr. Wachter auf irgendein von mir durchgesehenes Protokoll ist also völlig irreführend. Herr Dr. Wachter gibt ja jetzt auch stillschweigend zu (natürlich schreibt er es nicht ausdrücklich, entsprechend seinem übrigen Verhalten), daß seine zuerst gemachte Angabe, die Sektion habe sich nicht auf die Tonsillen ausgedehnt, falsch war. Nur bezüglich der Sinus beruft er sich auf die »eidesstattliche« Aussage eines Mitassistenten. Für mich maßgebend ist selbstverständlich die Aussage des Kollegen, der die Sektion ausgeführt hat, und wenn ein anderer noch Monate nach der Sektion unter Eid aussagen will, daß der Obduzent einen Sinus nicht angeschnitten habe, so überlasse ich es gern dem Urteil des Lesers, ob jemand überhaupt eine derartige negative Aussage beeiden kann. Ich glaube immerhin etwas mehr Sektionserfahrung zu besitzen als jener »Mitassistent«, würde mich aber nie getrauen, unter gleichen Umständen derartiges zu beeiden. Wenn aber dem Mitassistenten gerade die Sinus im vorliegenden Falle so wichtig waren, daß er ganz besonders darauf geachtet hat, so frage ich, warum er dann nicht bei der Sektion den Obduzenten um die Eröffnung gebeten hat.

Über diese Nebensächlichkeiten darf aber das Grundsätz-

liche des Streitfalles nicht übersehen werden. Wer es mit wissenschaftlicher Arbeit ernst meint, wird seine Aufgabe nicht darin erblicken, einen Fall zu publizieren, und dabei einem anderen, auf dessen Arbeit die Publikation sich mitstützen muß, hinterrücks etwas anzuhängen, sondern er wird einsehen, daß zunächst die Aufdeckung des tatsächlichen Befundes das Wichtigste ist, und daß also gerade in solchen Fällen nur gemeinsame Arbeit uns vorwärts bringt. Herr Dr. Wachter hat mir wohl die pathologisch-anatomische Diagnose der Sektion vorgelegt mit der Bitte um die Erlaubnis, sie in einer Arbeit zu verwenden, wogegen ich selbstverständlich, nachdem ich mich von der Vollständigkeit und Korrektheit der Diagnose nochmals überzeugt hatte, nichts einzuwenden hatte. Er hat es aber wohlweislich unterlassen, nach dem, was ihm das Wichtigste an der Sektion war, auch nur zu fragen, auch nur eine Andeutung davon zu machen, daß der Sektionsbefund, von dem ihm ja nur die anatomische Diagnose bekannt war, seinen wissenschaftlichen Ansprüchen nicht genüge und er eine Kritik der Sektion damit verbinden wolle. Das ist das Verfahren, die Welt mit Publikationen zu beglücken unter Verzicht auf jede Förderung wissenschaftlichen Fortschritts.

Der Krankheitsfall selbst ist und bleibt durch unsere Untersuchung völlig aufgeklärt — allerdings nicht in dem von Herrn Dr. Wachter gewünschten Sinne. Um deshalb dem Publikatiönchen doch wenigstens eine Spur von Interesse noch zu retten, dazu wurde die Unvollständigkeit der Sektion einfach behauptet, ohne den leisesten Versuch dies sicherzustellen. Damit ist für uns die weitere Diskussion geschlossen.

Pharmakologie, Toxikologie und Vergiftungen.

1. W. Straub und L. Krehl (Heidelberg). Über Verodigen (Gitalin). (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 11.)

Die im kalten Wasser löslichen Bestandteile der Digitalisblätter trennte Kraft 1912 durch Ausschütteln mit Chloroform in zwei Anteile; der im Wasser zurückbleibende Anteil erwies sich als Digitalein, der chloroformlösliche Anteil war ein bisher unbekannter Bestandteil der Digitalisdroge; er wurde von K. Gitalin genannt und wurde von der Firma Boehringer und Söhne in Mannheim unter dem Namen Verodigen hergestellt. Das Präparat stellt trotz seines weißen Aussehens und obgleich es aus seiner wäßrigen Lösung beim Kochen einen kristallisierten Niederschlag abspaltet (Anhydrogitalin) doch keinen einheitlichen Körper, sondern ein Gemenge dar, dessen weitere Trennung bisher nicht gelungen ist. Praktisch hat diese Uneinheitlichkeit keine wesentliche Bedeutung. Die den sämtlichen bekannten Digitalisglykosiden gleichkommende physiologische Wirkung des Präparates beweist, daß es unwirksame Bestandteile nur in minimaler Menge enthalten kann. Da ferner das Digitoxin so gut wie wasserunlöslich ist,

das wasserlösliche Digitalin aber sich in kurzer Zeit selbst zersetzt, so ist im Infus der Digitalisblätter voraussichtlich der nach dem Kochen unzerstört bleibende Anteil des Verodigens, etwa 60%, die einzig wirksame Substanz. Die pharmakologische Analyse ergab, daß dem Verodigen alle bekannten Digitaliswirkungen zukommen, daß es besonders gut resorbierbar ist und daß es ein mittleres Kumulationsvermögen besitzt, wie es für die Erzielung eines nachhaltenden therapeutischen Effektes gerade notwendig ist.

Die klinische Prüfung durch K. ergab bei dekompensiertem Herzen mit Irrigularitas perpetua in Dosen von 3mal täglich 0,008 am ersten, eventuell auch am zweiten Tage, später weniger regelmäßig eine häufig schon sehr schnell einsetzende ausgiebige Wirkung; nach 4—5 Tagen konnte mit der Medikation gewöhnlich aufgehört werden, weil die Herzaktion dann von selbst regelmäßig zu bleiben pflegte. In Fällen von Herzinsuffizienz mit regelmäßiger Schlagfolge oder Extrasystolen war die Wirkung wie auch bei anderen Digitalispräparaten eine weit geringere. Diese Kranken vertragen auch das Gitalin (ebenso wie Galenische Präparate) in gleichem Maße wie der gesunde Mensch, d. h. länger als der Kranke mit Irrigularitas perpetua, und man kann es hier in Gaben von zwei- bzw. dreimal 0,008 viel länger fortgeben.

Das Präparat hat sich K. bei 5jährigem regelmäßigen Gebrauch als immer gleichmäßig wirksam erwiesen und wurde immer gut vertragen. Es wird von ihm warm empfohlen. Mannes (Weimar).

2. Weitz. Über Veronalvergiftung. (Med. Klinik 1918. S. 159.)

Die Untersuchung der 28jährigen Pat. ergab ein Exanthem, das am Bauch, dem unteren Teil der Brust und den Armen einen fleckigen morbillösen Charakter hat, dagegen am oberen Teil der Brust und am Rücken völlig konfluiert ist und nur fleckweise die Haut frei läßt. Das Gesicht macht einen gedunsenen Eindruck und ist unter Freilassung der Stirn und der den Ohren benachbarten Wangenpartien diffus gerötet. Die Augenlider sind geschwollen, das rechte mehr als das linke.

Beide Augenlider sind offenbar mehr, als es sich durch die Schwellung erklärt, gesenkt, das rechte stärker als das linke, und können nur mit Mühe gehoben werden. Es besteht Nystagmus beiderseits, der beim Blick nach oben und seitlich, weniger beim Blick nach unten, zunimmt und besonders stark beim Versuch zu akkommodieren in Erscheinung tritt. Beiderseits ist leichte Blickbeschränkung nach oben und den Seiten und ausgesprochene Abducensschwäche vorhanden und es fehlt fast völlig die Möglichkeit der Akkommodation. Beim Versuch zu akkommodieren weicht stets das linke Auge ab. Die Pupillen sind etwas eng, reagieren auf Lichteinfall gut, dagegen nicht beim Akkommodationsversuch. Beim Versuch zu stehen und gehen tritt unter Schwindelgefühl außerordentlich starkes Schwanken ein, das ohne Unterstützung der Kranken zum sofortigen Sturz führen würde. Dabei droht Pat. stets nach links zu fallen. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

3. Majerus. Erfahrungen über Nirvanol. (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde Bd. LXIII. Hft. 5 und 6. 1919.)

0,3—0,5 g Nirvanol bewirkt selbst in Fällen, bei denen die übrigen Schlafmittel versagen, ruhigen traumlosen Schlaf; unangenehme Nebenwirkungen werden nur selten bemerkt. Durch Gaben von 1,0 g können starke Erregungszustände mit Erfolg bekämpft werden. Da es geschmacklos ist, eignet es sich zur unauffälligen Verabreichung bei Geisteskranken. Eine gewisse Vorsicht bei Verwendung des Mittels ist jedoch angezeigt mit Rücksicht darauf, daß sich bei längerer Anwendung eine kumulative Wirkung einstellt, besonders bei alten Leuten und

Arteriosklerotikern, und bei manchen Pat. eine Überempfindlichkeit gegen Nirvanol besteht, so daß sie bei mehrmaliger Darreichung der therapeutischen Dosen mit hoch fieberhaften Haut- und Schleimhautexanthemen und Ödemen reagieren (in einem letalen Fall sogar mit hämorrhagischer Nephritis). Bei Fiebernden, Herz- und Nierenkranken ist Nirvanol kontraindiziert. — Die Kombination mit Schlafmitteln der Barbitursäurereihe, Adalin, Brompräparaten und Bromural ist nach den Erfahrungen des Verf.s von keinen unangenehmen Nebenerscheinungen begleitet. Schmidt (Karlsruhe).

4. Frieda Roeder (Göttingen). Über die Anwendung von Schlafmitteln in der Kinderheilkunde, mit besonderer Berücksichtigung des Nirvanols. (Therapeut. Monatshefte 1919. Februar.)

R. schlägt bei Unruhe kleinster Säuglinge $^1/_4$ kleine Tablette, bei älteren Säuglingen $^1/_2$ kleine Tablette, bei schwerer Unruhe $^1/_2$ große Tablette Nirvanol als steigerungsfähige Dosis vor. Ältere Kinder erhalten bei akuter Unruhe eine kleine bis eine große Tablette und bei chronischer Darreichung $^1/_2$ kleine bis eine kleine Tablette Nirvanol. Die Kinderheilkunde bedarf eines stärkeren, sicherer wirksamen Schlafmittels ohne toxische Nebenerscheinungen. Nach Nirvanol wurden Ausschläge, Schwindel und Taumeln (wie bei Luminal) und protrahierte Somnolenz (wie bei Veronal und Luminal) beobachtet. Für leichte Fälle, besonders für Säuglinge, sind Bromural und Adalin (0,15—0,3) geeignet.

Carl Klieneberger (Zittau).

5. Carl Majerus (Hamburg). Über die Nirvanolwirkung (Bemerkungen zu der Arbeit von Frieda Roeder, Therapeut. Monatshefte, Februar). (Therapeut. Monatshefte 1919. April.)

M. hat kumulierende Wirkungen nach Nirvanol beobachtet (1 Todesfall nach Nirvanolgebrauch von 5,0 und 4,0 in Intervallen. Ärztl. Ver. Hamburg 14. X. 1918). M. greift auf das Nirvanol erst dann zurück, wenn andere Mittel gegenüber Erregungszuständen oder Schlaflosigkeit sich als refraktär erweisen. Ein derartig differentes Mittel darf in der Kinderheilkunde nur mit großer Vorsicht verwandt werden. Das Nirvanol erzeugt häufig gefährliche Nebenerscheinungen: Exantheme mit lange dauernden Ödemen und Nierenblutungen, dabei hohes Fieber und gestörtes Allgemeinbefinden, besonders bei Arteriosklerotikern. Da die Temperatursteigerung dem Auftreten von Exanthemen und Ödemen oft um mehrere Tage vorausgeht, empfiehlt es sich, bei nicht zu erklärendem Fieber sofort auszusetzen. Warum ein so stark wirkendes Mittel (Dämpfung stärkster Erregungszustände bei Paralyse und Epilepsie, wenn Morphium-Skopolamin und Veronal nicht wirken) bei Kindern relativ unwirksam ist, ist noch unerforscht. Wegen der oft eintretenden gefährlichen Nebenerscheinungen sollte Nirvanol erst nach Versagen anderer Mittel verschrieben und in der Apotheke nur auf Rezept hin abgegeben werden. Carl Klieneberger (Zittau).

6. Michalke (Eberswalde). Erfahrungen mit Nirvanol. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 14.)

Empfehlung des Nirvanols in Einzeldosen von 0,3—0,1 und Tagesdosen von 0,6—1,5 zur Behandlung schwerer Erregungszustände bei Geisteskranken. Nach einigen Tagen können die Dosen herabgesetzt werden. Länger als 6 Tage soll das Mittel nicht gegeben werden, da sonst stärkere Somnolenz, Taumeln und Gefühl von Betrunkenheit auftreten. In zwei Fällen wurde als ständige Nebenwirkung Fieber und erythematöse Rötung des Gesichts beobachtet.

Mannes (Weimar).

7. Edmund Falk. Eukodal, ein neues Narkotikum. (Therapeut. Monatshefte 1919. Mai.)

Das aus dem Thebain hergestellte Dihydrooxykodeinon: Eukodal wird als schmerzstillendes, reizlinderndes Mittel sowie als Schlafmittel empfohlen. Die schmerzlindernde Wirkung tritt rasch und kräftig, nach manchen Autoren bereits in 5—10 Minuten ein (Dosis 0,01—0,02 subkutan, gelegentlich innerlich 2mal 0,005). Bei Katarrhen des Rachens, bei nervösem Husten, bei Keuchhusten, bei Asthma und besonders bei Heuschnupfen wirken Einzelgaben von 0,005 bis zur Tagesgabe von 4mal 0,005 (in Tabletten) günstig. Als Schlafmittel wird Eukodal besonders bei nervöser Schlaflosigkeit oder bei Schlaflosigkeit infolge von Herzbeschwerden empfohlen. Das Eukodal ist ein vollwertiger Ersatz des Morphiums und ist diesem durch stärker betäubende Wirkung und das seltenere Auftreten von Nebenwirkungen überlegen. Eukodal kann gelegentlich Brechreiz und Schwindelgefühl hervorrufen. Es wirkt im allgemeinen weniger verstopfend als andere Opiate. Carl Klieneberger (Zittau).

8. Frieda Baum (Königsberg). Unsere Erfahrungen mit Eukodal. (Therapeut. Monatshefte 1919. Juni.)

Das Eukodal: Dihydrooxykodeinon ist ein Thebainderivat aus dem Opiumalkaloid. Das Eukodal wirkt stark narkotisch, in erster Linie analgetisch ohne Herzschädigung. Nach den Erfahrungen der Königsberger med. Klinik ist das Eukodal vielfach dem Morphium gleichwertig, bisweilen sogar überlegen. Schädlicher Einfluß auf das Gefäßsystem und Gewöhnung wurde nicht beobachtet. Subkutan wurde es in Dosen von 0,02, besonders bei schwerer Lungen- und Kehlkopftuberkulose mit heftigen Schmerzen angewandt. Die gewöhnliche Anwendung war innerlich in Tablettenform 2mal 0,005 morgens und abends. Lungenkranke reagierten am günstigsten (große Pleuraexsudate, Bronchitis, mittelschwere Tuberkulose). Auch bei Nieren- und Bauchfelltuberkulose, bei leichter Ischias, bei Dekompensation (dabei wiederholt Erbrechen), bei Aneurysma usw. wurde analgetischer Einfluß ohne ungünstige Nebenwirkung erzielt.

Carl Klieneberger (Zittau).

9. Ueberhuber (Neustrelitz). Alival zur chronischen Jodkur. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 5.)

Empfehlung des Alivals, einer in Wasser, Fett und Alkohol löslichen, 63% enthaltenden organischen Jodverbindung, als eines wirksamen Jodpräparates, das wegen seiner geringen Nebenwirkungen, Bekömmlichkeit und verhältnismäßig guten Geschmacks sich besonders für chronische Jodkuren eignet, und das vor allen Jodpräparaten (außer Jodipin) den Vorzug der Möglichkeit intramuskulärer und intravenöser Einverleibung (subkutane Injektionen schmerzhaft) hat, außerdem aber auch in Form von Inunktionskuren und Suppositorien angewendet werden kann. Mannes (Weimar).

10. A. Weinert. Bleischädigung im Röntgenbetrieb. (Zentralbl. f. Röntgenstrahlen 1918. Hft. 7 und 8.)

Warnung vor schadhaften Bleigummihandschuhen, die bei dem Leiter einer Röntgenstation zu einer schweren Bleivergiftung geführt hatten. Vielleicht wurde durch das Bestehen von Schweißhänden die Vergiftung gefördert.

O. David (Halle a. S.).

11. Gräfin v. Linden (Bonn). Über die bisherigen Tatsachen und die therapeutischen Aussichten der Kupfertherapie. (Therapeut. Monatshefte 1919. Mai.)

Kupfersalze wurden seit den ältesten Zeiten erfolgreich bei Infektionskrankheiten angewandt. Systematische Forschungen über die therapeutische Verwendung liegen für die Behandlung der Tuberkulose vor. Die Kupferverwendung erscheint aussichtsreich für die Behandlung akuter und chronischer Darmerkrankungen wie Cholera, Ruhr, Typhus, Kolitis, Wurminfektionen. Bei der Kupferbehandlung Tuberkulöser werden lokale und allgemeine Reaktionen beobachtet, die vielfach den Tuberkulinreaktionen gleichen. Nach v. L. zeigt der Tuberkelbazillus größere Affinität zum Kupfer als andere nicht pathogene Bakterien. Zudem sind Kupfersalze gegenüber Tuberkelbazillen außerordentlich giftig. Einspritzungen von Kupfersalzlösung bringen die Impftuberkulose des Meerschweinchens zum Stillstand oder verlängern die Lebensdauer. Therapeutisch kommen für die örtliche humane Behandlung Kupferkohle und zimtsaures Kupferlezithin (Urokarb und Lekutyl) in Betracht. Dieses Präparat wird in Salbenform auf Mull gestrichen auf den Krankheitsherd aufgelegt (2—3maliger Wechsel in der Woche), bis völlige Vernarbung von Lupusherden usw. eingetreten ist. Bei Lungentuberkulose erzielt man die besten Ergebnisse durch intravenöse Einspritzungen mit Dimethyl-, Glykokollkupfer (intravenöse Behandlung: 0,2—10 ccm der 1%igen Lösung = 2—10 mg Cu. — Nach einzelnen Autoren höhere Dosen bis 100 mg Cu. — Einspritzungen wurden allmählich steigend 2mal wöchentlich alle 5—6—7 Tage verabfolgt. Manche Autoren wollen gerade bei höherer Dosierung 5—10 ccm = 50—100 mg Cu. 2mal wöchentlich erfolgende Einspritzungen rasche Besserung erzielt haben). Geeignet für intravenöse Behandlung sind schwere chronische Fälle mit normaler oder subfebriler Temperatur. Bei schnell fortschreitenden Phthisen wird vorsichtige Schmierkur und interne Verabreichung von Lekutyl geraten (Einreibungen z. B. analog einer Quecksilberkur mit je 5 g Lekutylsalbe-Lekutylpillen zu 5—10 mg Cu 1—2mal täglich). Auch die Behandlung der Urogenitaltuberkulose mit den genannten Kupferpräparaten, die bei hoher bakterizider Wirkung geringe Giftigkeit für den Organismus zeigen, wird befürwortet.

Carl Klieneberger (Zittau).

12. Friedrich Hammer (Stuttgart). Tödliche Quecksilbervergiftung nach antivariköser Sublimatinjektion. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 2.)

Im Anschluß an eine einmalige Injektion von 1 ccm 1%iger Sublimatlösung nach Linser direkt in die Unterschenkelvaricen trat bei einer sonst gesunden 36jährigen Frau eine tödliche Sublimatvergiftung unter den typischen Erscheinungen auf. Warum die geringe Menge 0,01 Sublimat diese unerwartete Wirkung hervorbrachte, war nicht zu ermitteln, möglicherweise lag eine Nierenschädigung vor; der Urin war vorher nicht untersucht worden. Mannes (Weimar).

13. C. L. Spica. Über den gerichtlich-medizinischen Nachweis der Hg-Verbindungen. (Gazz. chin. ital. 1917. 47. 139.)

Kalomel usw. geht im Verdauungstraktus in einen Zustand sekundärer Bindung an Proteine (Albuminat) über, aus dem es nur durch Hydrolyse wieder freizusetzen ist und der es (im strengen Sinne) »maskieren« kann. Ein gewisser Teil ist sogar der einfachen Abspaltung so weit entzogen, daß nur durchgreifende Zerstörung der organischen Substanz es freisetzt. Von einer Herausbildung

eigentlich löslicher Komplexe ist keine Rede, wennschon das an sich wasserunlösliche Urpräparat zum Teil jedenfalls salzsäurelöslich werden kann. Gewisse Teile behalten ihren Anfangszustand — Unlöslichkeit in Wasser und Salzsäure, ohne Komplexbindung — bei. Die analytische Forderung zielt dahin, die sonach trennbaren Abschnitte in Fraktionen zu isolieren zu bestimmen, indem nicht von vornherein nach Fresenius-Babo gearbeitet wird. Feigl (Hamburg).

14. R. A. Mees. Eine Erscheinung bei der Polyneuritis arsenicosa. (Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde 1919. I. 391—96.)

Die betreffende Pat. bot weiße Querbänder auf sämtlichen Nägeln der Hände und Füße dar; besonders auf den Fingernägeln traten solche in der Rekonvaleszenzperiode der Lähmungen, d. h. ungefähr 2 Monate nach Anfang der akuten Arsenvergiftung, bei dieser Potatrix auf. Zwei weitere analoge Fälle mit weißen, flacheren Streifen auf den Fingernägeln werden beschrieben. Letztere gingen mit dem Nagelwuchs allmählich zur Peripherie, so daß sie nach längerer Zeit abgeschnitten wurden. Nach M. sind diese Bänder und Streifen mehr oder weniger voluminöse Arsensäurekonglomerate, stellen also keine trophische Störung dar, sondern nur eine Speicherung eines für den Organismus unschädlichen Umwandlungsprodukts des Giftkörpers. Auch in forensischer Beziehung ist dieser Befund wichtig.

Zeehuisen (Utrecht).

15. W. Kolle (Frankfurt a. M.). Experimentelle Studien zu Ehrlichs Salvarsantherapie der Spirochätenkrankheiten und über neue Salvarsanpräparate. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 43 und 44.)

Verf. gibt zunächst einen ausführlichen Überblick über die zur Auffindung neuer verbesserter Salvarsanpräparate am Georg Speyer-Haus und am Institut für experimentelle Therapie geübten chemotherapeutischen Arbeitsmethoden, deren Einzelheiten nicht referiert werden können.

Die Grundlage für alle Tierversuche zur Erprobung der therapeutischen Wirksamkeit neuer Mittel bildet die Feststellung des chemotherapeutischen Index, d. h. der Verhältniszahl zwischen Dosis curativa und Dosis tolerata. Die Dosis curativa wird für die spirillentötenden Präparate bestimmt als die kleinste Dosis, die gerade noch imstande ist, den an und für sich schwer zu beeinflussenden syphilitischen Primäraffekt des Kaninchens zur Heilung zu bringen. Weitere Anhaltspunkte für die therapeutische Wirksamkeit ergeben sich aus dem Verhalten der Spirochäten in dem Reizserum der Lokalaffekte und der Schnelligkeit ihres Verschwindens, sowie aus dem Auftreten von örtlichen Rezidiven nach bereits eingetretener klinischer Heilung, bezüglich Wiederauftreten der bereits aus dem Reizserum verschwunden gewesenen Spirochäten. Bei den Versuchen zur Bestimmung der Dosis tolerata werden Präparate mit zu hoher absoluter Toxizität, sowie solche mit neurotopen Eigenschaften als für die Verwendung am Menschen ungeeignet von vornherein ausgeschieden.

Für die Auffindung neuer Präparate war bestimmend das Bestreben, solche Körper zu finden, die infolge eines besseren chemotherapeutischen Index gegenüber dem Salvarsan in verminderter absoluter Dosis eine genügende Wirksamkeit entfalten, die leicht löslich und, bei neutraler Reaktion, schnell und intensiv wirken und endlich dabei in Lösung möglichst stabil sind, d. h. in bezug auf Oxydationsfähigkeit und der damit verbundenen Gefahr der Toxizitätszunahme sich mindestens ebenso günstig verhalten wie das Altsalvarsan. Von Bedeutung für die Auswahl ist endlich noch die Rücksicht auf die reflektorische d. h. die shockaus-

lösende Wirkung der Körper, die um so geringer ist, je weniger alkalisch seine Lösung ist.

Unter den nach diesen Grundsätzen für die Anwendung beim Menschen in Betracht kommenden Präparaten ragt das Silbersalvarsannatrium durch äußerst günstigen chemotherapeutischen Index (1 : 25 bis 1 : 30) und starke spirochätentötende Wirkung hervor. Es übertrifft an Schnelligkeit der Wirkung das Altsalvarsan erheblich. Dabei ist es leicht löslich bei neutraler Reaktion. Verf. bezeichnet es als aktiviertes und verstärktes Altsalvarsan, wobei er die Frage offen läßt, ob dabei das Silber mit den Nebenvalenzen als kolloidale Verbindung oder als Oxyd oder als Salz dem Arsenobenzol eingelagert ist. An eine lockere Anlagerung des Silbers in kolloidaler Form läßt jedenfalls die überraschende Entdeckung des Verf.s denken, daß das kolloidale Silber allein eine ausgesprochene Wirkung auf die Kaninchensyphilis ausübt, wie sie sich in diesem Maße mit Hg nicht erzielen läßt.

Ein weiteres als besonders günstig sich erweisendes Präparat war das Salvarsanpräparat Nr. 1495 (Sulfoxylatsalvarsan). Dasselbe wirkt ebenfalls spirillozid; im Tierversuch ist es gegenüber Recurrensspirochäten bei weitem das wirksamste aller Präparate und dürfte für die Heilung des Rückfallfiebers von großer Bedeutung sein. Seine Wirkung auf die Kaninchensyphilis ist der des Alt- und Neosalvarsans ungefähr gleich. Ein besonderer Vorzug ist die äußerst geringe Oxydierbarkeit der Lösung, unter N-Atmosphäre eingeschmolzen ist es unbegrenzt haltbar.

Bezüglich der allgemeinen Dosierungsgrundsätze für die Arsenobenzole weist Verf. auf die spirochätenreizende und ihre Vermehrung direkt anregende Wirkung zu kleiner Dosen hin, durch die leicht der sogenannte »Konträreffekt« ausgelöst werden kann.

Eingehende Betrachtung wird zum Schluß der Art des Zustandekommens der Nebenwirkungen gewidmet. Shockwirkung ließ sich im Tierversuch vermeiden, wenn man mit der Dosis nicht über 30% der Dosis letalis hinausging. Daneben spielt auch die Konzentration eine Rolle. Shockwirkung müßte sich also auch beim Menschen durch Auswahl geeigneter Präparate und richtige Dosierung derselben vermeiden lassen. Viele Nebenwirkungen hängen von der individuellen Arsenempfindlichkeit ab. Dieselbe ist, wie Versuche an Mäusen ergaben, nicht nur bei kranken und geschwächten Tieren gesteigert, sondern es gibt auch eine absolute Arsenüberempfindliehkeit bei gesunden Individuen. Es muß daran gedacht werden, daß beim Zustandekommen derselben die Bildung besonderer Arsenoxydtoxine eine Rolle spielt; dieselben entstehen beim Zusammenwirken von Arsenobenzol und bestimmter Oxydeiweißkörper im Kreislauf, weshalb für ihr Zustandekommen die mehr oder weniger leichte Oxydierbarkeit eines Präparates von Bedeutung ist. Diese Arsenobenzoleiweißverbindungen wirken möglicherweise wie ein Anaphylaktogen, so daß es sich bei manchen besonders nach mehrmaliger Injektion auftretenden Salvarsanschädigungen um echte Anaphylaxieerscheinungen handeln könnte. Für die Anwendung beim Menschen käme es demnach zur Vermeidung von Schädigungen nicht nur auf die von dem chemotherapeutischen Index abhängige absolute Höhe der einmaligen und der Gesamtdosis an, sondern auch auf die richtige Bemessung der Intervalle, die klinisch erforscht werden muß.

Nach den bisherigen klinischen Versuchen eignet sich das Silbersalvarsan besonders zur energischen Behandlung der primären Periode und Frühperiode mit manifesten Erscheinungen, insbesondere für die Durchführung von Abortiv-

kurven im Frühstadium; das Präparat 1495 dagegen mehr für die chronisch intermittierende Behandlung an Stelle des erheblich stärker toxischen Neosalvarsans, eventuell in Verbindung mit Hg. Es wird ferner eine Rolle für die Behandlung von Recurrens und Malaria spielen und eignet sich wegen seiner Haltbarkeit in Ampullen besonders zur Verwendung im Felde und bei Übersee-Expeditionen.

Die beiden neuen Präparate bieten Aussicht, die gefährlichen Nebenwirkungen des Salvarsans auf ein Minimum zu beschränken und viele Todesfälle ganz auszuschalten. Mannes (Weimar).

16. W. Kolle u. R. Ritz (Frankfurt). Experimentelle Untersuchungen über die Wirkungen des Silbers und seiner Verbindungen auf die Kaninchensyphilis, mit besonderer Berücksichtigung des Silbersalvarsans. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 18.)

Außer dem Collargol kommt auch anderen organischen und unorganischen, auch nichtkolloidalen, Silberverbindungen (geprüft wurden Silbernitrat, Silberzitrat, Argentamin, Albargin, Protargol, Argonin, Choleval) bei günstigem therapeutischen Index eine Heilwirkung bei Kaninchensyphilis und spezifisch-chemotherapeutische Wirkung auf die Spirochäten zu, die etwas langsamer erfolgt als bei den Arsenobenzolen und wahrscheinlich nicht wie bei diesen auf Verankerung an das Spirochätenplasma, sondern auf Entwicklungshemmung beruht. Es handelt sich dabei um eine spezifisch-elektive Wirkung des Silbers und nicht um die fast allen Metallen gemeinsame, zuerst reizende in größeren Dosen toxische Protoplasmawirkung, wie die Versuche mit einer großen Reihe von Metallverbindungen ergaben, die selbst in der Dosis toxica keine Heilwirkung hatten. Auch Quecksilberverbindungen erzielten beim Kaninchen nur ein langsames, aber fast nie vollständiges Verschwinden der Spirochäten, und nur bei Dosen, die mit der erträglichen oder tödlichen zusammenfallen; eine genaue Bestimmung der tödlichen Dosis ist wegen der chronischen schleichenden Giftwirkung auch schon kleiner Dosen nicht durchzuführen; die Heilwirkung tritt erst mit diesen allgemeinen Giftwirkungen ein. Diesen Versuchsergebnissen entsprechen auch die klinischen Erfahrungen mit der Quecksilberbehandlung des syphiliskranken Menschen. Die Silberpräparate, die beim Menschen lange Zeit ohne toxische Wirkungen gegeben werden können, haben demnach vor dem Quecksilber bedeutende Vorzüge.

Die verstärkte Wirkung des Silbersalvarsans muß nach diesen Versuchen auf die Silberkomponente zurückgeführt und das Präparat als ein echtes Kombinationsmittel im Sinne Ehrlich's angesehen werden, wenn auch außer der chemotherapeutischen Wirkung der Silberkomponente noch eine katalytische Aktivierung des Salvarsanmoleküls durch das Silber, wie sie auch durch andere Metalle (Kupfer-Platin-Goldsalvarsan) erfolgt, in Betracht kommen dürfte.

Mannes (Weimar).

17. W. Kolle. Experimentelle Studien zu Ehrlich's Salvarsantherapie der Spirochätenkrankheiten und über neue Salvarsanpräparate. (Dermatol. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

Der weitere Ausbau der Arsenobenzoltherapie erfolgt durch Auswahl der wirksamsten Präparate im Tierversuch. Die Auswertung erfolgt an trypanosomen- und recurrensinfizierten Mäusen und an syphilisinfizierten Kaninchen. — Bei den vergleichenden Studien an syphilitischen Kaninchen sind zur Ermittlung der Heilwirkung der verschiedenen Präparate das Verhalten der Spirochäten im Reizserum, die Schnelligkeit und die Zeit ihres Verschwindens nach eingeleiteter Therapie, die Heilung oder Nichtheilung der Primäreffekte und das Auftreten

von Rezidiven maßgebend. Stets wurde durch größere Versuchsreihen mit fallenden Dosen die Dosis ermittelt, bei der gerade noch klinische Heilung des Primäreffektes bei der Kaninchensyphilis mit Verschwinden der Spirochäten festzustellen war. Von den versuchten Präparaten sind besonders zwei Präparate, das Silbersalvarsan und ein neues Arsenobenzolsulfoxylat 1495, empfehlenswert. Bei dem Studium des Silbersalvarsans übrigens ergab sich, daß das kolloidale Silber allein ausgesprochene Wirkung auf die Kaninchensyphilis ausübt. K. ist der Meinung, daß wir mit Hilfe des Silbersalvarsans bei länger durchgeführter Anwendung zur »Therapia magna sterilisans« bei Primärfällen, und in der sekundären Frühperiode der Lues in einem noch größeren Prozentsatz als mit Alt- und Neosalvarsan zur Ausheilung gelangen werden. 0,2—0,3 g Silbersalvarsan pro dosi dürfte 6—8mal wiederholt in Frage kommen. Das Sulfoxylatsalvarsan 1495 ist leicht löslich, wenig oxydabel, in Lösungen haltbar, in 20%iger Lösung blutisotonisch, so daß die Dosis von 0,2—0,4 in 1,0—2,0 ccm enthalten ist. Es kommt als milderes Präparat der Praxis vor allem für die intermittierende Dauerbehandlung in Kombination mit Hg (Lues latens usw.) in Frage. Das Sulfoxylatsalvarsan ist ein ungefährlicher und bequemer Ersatz des Neosalvarsans.

Carl Klieneberger (Zittau).

18. v. Wilucki (Wilhelmshaven). Neosalvarsan bei Stauung im Pfortaderkreislauf. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 18.)

Ein 21 Jahre alter Matrose erkrankte mit zunächst harmlos erscheinendem Ikterus, der allmählich zunahm und zu dem sich später vorübergehend intermittierendes Fieber, ferner Ascites und allgemeine Kachexie gesellten; die Leber war stark verkleinert. Spezifische Infektion wurde geleugnet, Anzeichen für hereditäre Lues fanden sich nicht, die Wassermannreaktion war aber positiv. Es wurde syphilitische Lebererkrankung, kombiniert mit periportalen Gummen oder Drüsenpaketen, angenommen. Eine vorsichtig begonnene, kombinierte Neosalvarsan-Jodkalithearpie führte Schwinden der klinischen Erscheinungen herbei und wurde sehr gut vertragen, ohne daß Intoxikationserscheinungen aufgetreten waren. Die Leber war nach der Kur palpabel, der rechte Lappen vergrößert, und man fühlte deutliche Höcker und Unebenheiten.

Mannes (Weimar).

19. Weinberg. Zu den Nebenwirkungen des Neosalvarsans. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 4.)

Im Anschluß an Neosalvarsaninjektionen wurden schädliche Nebenwirkungen beobachtet: profuse Uterusblutungen jedesmal im Anschluß an eine Einspritzung, bei einem Potator bedrohliche Ohnmachtsanfälle und ferner Erythema exsud. multiforme. W. Hesse (Halle a. S.).

20. Stühmer. Die Hirnschwellung nach Salvarsan. Wege zu ihrer Vermeidung und therapeutischen Beeinflussung. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 4.)

Ein Syphilitiker erkrankte 2 Tage nach einer Neosalvarsaninjektion (Dosis IV), nachdem er 6 Tage vorher die gleiche Dosis anstandslos ertragen hatte, mit Kopfschmerzen, später Bewußtseinsverlust, epileptiformen Krämpfen, Pupillenstarre, Nackensteifigkeit und Erhöhung des Lumbaldruckes und starb nach 3 weiteren Tagen unter Zunahme der Krämpfe und Entwicklung einer hypostatischen Pneumonie. Die Sektion ergab lediglich Hirnödem und erheblichen Hydrocephalus internus. Die Ursache der Hirnschwellung ist wahrscheinlich ein anaphylaktischer

Vorgang. Um der Gefahr einer Hirnschwellung bei Salvarsaninjektionen zu entgehen, beginne man mit niedrigen Salvarsandosen (II—III) und schiebe zwischen die ersten beiden Einspritzungen ein mindestens 10tägiges Probeintervall ein. Bei eintretender Hirnschwellung tamponiere man sofort und gebe reichlich Normalserum intravenös und intralumbal. W. Hesse (Halle a. S.).

21. K. Skutezky. Zur Kritik der Salvarsantodesfälle. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 6.)

Stellt man die Tatsache in den Bereich der Möglichkeit, daß selbst von erfahrenen Salvarsantherapeuten ein bereits in Oxydation befindliches Medikament ahnungslos verwendet werden kann, so drängt sich die Frage auf, ob wohl ein Teil der unaufgeklärten Salvarsantodesfälle auf das Konto dieses Umstandes zu setzen ist. Gerade jene Fälle, die nicht unter dem Bilde einer Encephalitis haemorrhagica verlaufen sind, sondern deren klinische Symptome mehr auf eine echte Arsenvergiftung hinweisen, sind hierfür sehr verdächtig. Es wird ja bei einer Injektion mit bereits in Oxydation befindlichem Medikament nicht Salvarsan, in chemischem Sinne gesprochen, sondern dessen Oxydationsprodukt, also irgend eine andere Arsenverbindung eingespritzt, so daß a priori anzunehmen ist, daß die einer solchen Injektion folgenden Intoxikationserscheinungen nicht denen des echten Salvarsantodes, sondern denen der akuten Arsenvergiftung gleichen werden.

Seifert (Würzburg).

22. P. C. Fenwick, G. B. Sweet and E. C. Lowe. Two fatal cases of icterus gravis following injections of novarsenobillon. (Brit. med. journ. 1918. April 20.)

Ein 26jähriger und ein 20jähriger Soldat, die wegen primärer Syphilis ohne sekundäre Manifestationen in 6 bzw. 5 Injektionen 4,05 bzw. 2,85 g Novarsenobillon — neben Quecksilbereinspritzungen — erhalten hatten, bekamen 7 bzw. 14 Tage nach der letzten Dosis einen leichten, allmählich zunehmenden Ikterus, wobei die Leber sich stark verkleinerte und dauerndes Erbrechen auftrat. Tod am 21. bzw. 40. Tage. Bei der Autopsie fand sich eine akute Cirrhose der Leber. Bei dem ersteren Kranken war der Blutwassermann bereits negativ geworden. Arsen wurde bei keinem der beiden Pat. im Urin nachgewiesen.

F. Reiche (Hamburg).

23. R. A. Veale and B. H. Wedd. A case of fatal jaundice. (Brit. med. Journ. 1918. September 28.)

Der 30jährige Pat. erhielt neben Hg-Injektionen binnen $6^1/_2$ Wochen 8 intravenöse Injektionen von 0,6 g Novarsenobenzol: ungefähr 5 Wochen nach der letzten entwickelte sich binnen 6 Tagen letal verlaufender Ikterus mit subnormalen Temperaturen, großer Unruhe und häufigem Erbrechen. In der Leber wurden schwere parenchymatöse und interstitielle Veränderungen nachgewiesen.

F. Reiche (Hamburg).

24. P. Broertjes. Einige Notizen über den Gebrauch von japanischem Tanvarsan T. V. und Neo-Tanvarsan N. T. V. bei Syphilis, Fromboesia tropica und chronischer Malaria. (Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indië 58. 5. 884—97.)

Obige seit Monaten als Ersatz der deutschen Salvarsanmittel verwendete, von Tamba in Tokio hergestellte »staatliche« Mittel bewährten sich bei obigen Krankheiten vollständig, im Gegensatz zum gleichnamigen (Neosalvarsan) in

Japan käuflichen, nicht offizinellen Mittel; letzteres war sogar gefährlich. In qualitativer Zusammensetzung waren die staatlichen Mittel nahezu mit den deutschen identisch; die Wirkung ersterer war vielleicht etwas stärker, ihr Arsengehalt etwas höher (?). Dosierung: Anfangsdosen 0,20 und 0,25, gewöhnliche Dosen 0,4 und 0,45, nicht wie mancherseits angegeben 0,6 und 0,7. Die augenblickliche Einwirkung der japanischen Mittel auf die positive Wassermannreaktion ist deutlich quantitativ nachweisbar. Zeehuisen (Utrecht).

Allgemeine Therapie.

25. ✦ **M. T. Schnirer. Taschenbuch der Therapie.** 15. Ausgabe. M. 5.20 geb. Leipzig, Curt Kabitzsch, 1919.

Trotz der schwierigen Kriegsverhältnisse erscheint das bekannte S.'sche Taschenbuch in 15. Ausgabe, gewiß ein Zeichen für seine Beliebtheit und praktische Brauchbarkeit. Von Verbesserungen sei auf die Umarbeitung des Malariakapitels, entsprechend den Erfahrungen der Kriegsjahre hingewiesen. Auch die Nierentherapie hat eine Erweiterung erfahren, wenn auch hier die diätetische Empfehlung »nur weißen Fleisches« etwas antiquiert anmutet. Im übrigen hat sich der Verf. bemüht, auf der Höhe der therapeutischen Bestrebungen zu bleiben, und in der bekannten, konzisen tabellarischen Form ein sehr großes Material bequem zugänglich gemacht. Für weitere Auflagen wäre vielleicht die Aufnahme des Friedmann'schen Tuberkulosemittels zu empfehlen. Grote (Halle a. S.).

26. ✦ **Kurzes Repetitorium der medizinischen Terminologie (Medizinisches Taschenwörterbuch).** Dritte, neubearbeitete und verbesserte Auflage. 212 S. Preis M. 3.—, geb. M. 3.60. Leipzig, Johann Ambrosius Barth, 1918.

Da das Buch sich naturgemäß wegen seiner Materie nicht zum Referat eignet, sei hier nur auf sein Erscheinen hingewiesen. S. Pollag (Halle a. S.).

27. ✦ **Dornblüth. »Arzneimittel der heutigen Medizin.«** 12. Auflage, bearbeitet von Prof. Dr. Bachem, Bonn. VIII u. 515 S. Preis M. 17.—. Leipzig, Curt Kabitzsch, 1919.

Das bekannte D.'sche Taschenbuch ist in der 12. Auflage von Bachem einer intensiven Überarbeitung unterzogen. Der Zeitraum von 8 Jahren seit der letzten Auflage hat manche neuen Pharmaka in die Therapie eingeführt, manche alten verschwinden lassen. Bezüglich des rein pharmakologischen Nachweises steht das Buch durchaus auf der Höhe der Zeit. Außerdem enthält das Buch noch einen Abschnitt »Therapeutische Notizen«. Dieser Abschnitt soll gewissermaßen dem Gedächtnis des Praktikers aufhelfen, doch kann man sich mit vielen Einzelheiten dieses Abschnittes nicht befreunden. Eine Anzahl von Daten bedürfen hier doch noch sehr einer modernern Überarbeitung (z. B. Darm! Nieren!). Vielleicht empfiehlt es sich, in Zukunft diesen Teil ganz wegzulassen. Immerhin ist das Buch wegen seiner Übersichtlichkeit über den ganzen Arzneischatz durchaus wertwoll und wird sich seinen Leserkreis sichern — nur müßte der Verleger sich noch entschließen, den Preis herabzusetzen, der für ein Taschenbuch unverhältnismäßig hoch erscheint. Grote (Halle a. S.).

28. H. Zwaardemaker. Radiologie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 239—52.)

Die radiobiologische Literatur befaßt sich nahezu ausschließlich mit den zerstörenden Eigenschaften der Radiumbestrahlungen. Entgegengesetzte Bedeutung haben der von Molisch erbrachte Nachweis einer fördernden Wirkung von 0,000006 mg Radium pro 24 Stunden auf das Pflanzenwachstum, sowie die fördernde Wirkung der Bestrahlung auf kaliumlose Ringersfroschherzen. Z. stellt folgende Grundsätze auf: 1) Nur derjenige Teil der Strahlungsenergie, welcher durch die Gewebe absorbiert wird, kommt c. p. für eine zerstörende oder aufbauende Wirkung in Betracht. 2) Neben der Absorption ist unter Berücksichtigung der Distanzierung die Dauer der Exposition maßgebend. 3) Die spezifische Empfindlichkeit der Gewebe ist entscheidend. 4) Die Wirkung der absorbierten Strahlen auf das lebende Protoplasma beruht auf dem ins Zelleninnere hineingetretenen Ladungstransport. Letzterer Satz wird an der Hand von Rutherford's kinetischer Auffassung einerseits durch Vergleichung der beim Froschherzen benötigten biologisch unabweisbaren Mengen radioaktiven Materials und der den α-, β- und γ-Strahlen gemeinsamen Eigenschaft der photographischen Wirkung belegt. Letztere wird durch Versuche über die schädigende Wirkung des Mesothoriums (β-Strahlen) und des Poloniums (α-Strahlen) auf leuchtende Bakterien belegt; indem jede Bestrahlung an sich einen zerstörenden Einfluß zeitigte, war Zusammenwirkung beider deletärer Einflüsse bei gewissen Mengenverhältnissen harmlos. Dieser Antagonismus war demjenigen auf das Herz vollkommen analog. Dieses Grundsätze werden theoretisch ausgearbeitet, schließlich zur Deutung des trotz K-Speicherung in den kalilosen Froschherzen auftretenden Herzstillstands, sowie der Wiederherstellung der Automatie durch äußere Bestrahlung herangezogen; dann auch zur Deutung der Automatie des Salzfroschherzens, und der Erscheinungen am Laewen-Trendelenburg'schen Froschapparat.

Zeehuisen (Utrecht).

29. L. Baumeister. Die biologische Röntgendosierung in der Universitäts-Frauenklinik Erlangen. (Therapie der Gegenwart 1919. Nr. 1. S. 14.)

Die Hauteinheitsdosis ist diejenige verabfolgte Strahlenmenge, welche nach 8 Tagen eine leichte Rötung, nach 4 Wochen eine leichte Bräunung der Haut mit sich bringt. Sie ist abhängig von der Strahlenqualität und soll deshalb nur für praktisch homogene Strahlen gebraucht werden. Unter praktischer Homogenität ist diejenige Strahlenqualität zu verstehen, von der nach dem Filter bis zu 10 cm Tiefe pro Zentimeter gleichviel absorbiert wird.

Die Kastrationsdosis beträgt 35% der Hauteinheitsdosis.

Die Sarkomdosis beträgt 60—70% der Hauteinheitsdosis.

Die Karzinomdosis beträgt 100—110% der Hauteinheitsdosis.

Die Reizdosis beim Karzinom beträgt 35—40% der Hauteinheitsdosis.

Die prozentuale Tiefendosis ist jene Zahl, die unter Berücksichtigung von Absorption und Dispersion bei 23 cm Fokus-Oberflächenabstand und 6—8 cm Einfallsfeld in 10 cm Tiefe erreicht wird.

Die Feststellung der prozentualen Tiefendosis und der praktischen Homogenität ist auch mit dem Kienböckquantimeter möglich.

Die Empfindlichkeit des Kienböckstreifens ist für praktische Messungen hinlänglich genau; der Silberfehler kommt bei zinkgefilterter Strahlung nicht in Frage.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

30. K. W. Eunike (Elberfeld). Zur Bewertung der Röntgentiefentherapie. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 19.)

Die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Karzinome ist infolge der Verschiedenheit der Zellen der einzelnen Individuen in den einzelnen Fällen nicht gleichartig, und neben zahlreichen größeren Erfolgen kommen auch geringere und selbst Mißerfolge vor.

Der Prozentsatz der Rezidive nach Mammakarzinom wird nach systematischer radiologischer Nachbehandlung zweifellos wesentlich herabgesetzt, und dieselbe muß heute als unbedingtes Erfordernis bezeichnet werden; tödlich verlaufende Rezidive kommen aber trotzdem vor. Primäre Röntgenbehandlung und Unterlassung der Operation ist zu verwerfen.

In einem Falle von hartnäckiger, trotz Spülung vom künstlichen Anus aus nicht heilender Kolitis und Proctitis ulcerosa wurde ein dauernder Erfolg erzielt, und die Bestrahlung muß bei dieser Erkrankung als Therapie der Wahl bezeichnet werden.

Günstig und besser als bei Operationen waren auch die Erfolge bei Halsdrüsentuberkulose; aber auch hier reagierte eine größere Anzahl von Fällen nur wenig oder gar nicht. Abszesse und Fisteln wurden dabei als ungeeignet von vornherein nicht in den Bereich dieser Bewertung gezogen.

Röntgenulcera sah Verf. in allen Fällen, wenn auch häufig erst nach langer Zeit, ausheilen. Als beste Therapie erwies sich die feuchte Behandlung, besonders durch Wasserstoffsuperoxydumschläge. Von Lappenplastiken sind keine Erfolge zu erwarten.

Mannes (Weimar).

31. H. A. N. M. Lammers. Radiumbehandlung, Technik, Indikationen, Ergebnisse. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 489—500.)

In diesem Vortrag des Niederländischen Vereins für Elektrologie und Röntgenologie wird obiges Thema nach der Strahleneinteilung und mit Berücksichtigung der Röntgentherapie und besonderer Würdigung des Mesothoriums ausgeführt, die Ergebnisse in fünf Sätzen zusammengefaßt: der erste handelt über die Verwendung der Lackpräparate, der zweite über die Verwendung schwacher Filter zur Applikation der β-Strahlen, der dritte über mittlere Filter von $^1/_2$ Aluminium und 0,5 Messing zur Kombination der γ- und β-Strahlen bei der Tiefenwirkung; der vierte über die dicken Messing- und Silberfilter zur ausschließlichen Tiefenwirkung in Mischungen normaler und pathologischer Elemente; der fünfte über Vergrößerung der Distanz, der Oberfläche, wo nötig des Bestrahlungsapparates selbst. Die Ergebnisse werden an sieben Beispielsfällen vorgeführt.

Zeehuisen (Utrecht).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 35. Sonnabend, den 30. August 1919.

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Pharmakologie.
(April bis Juni 1919.)

Von

Prof. Dr. Carl Bachem in Bonn.

Zur Wiederbelebung ist in letzter Zeit die intrakardiale Injektion verschiedentlich geübt worden. So berichtet Zuntz (1) über einen Fall, in dem 1 ccm einer Adrenalinstammlösung

(0,001 g) in den rechten Ventrikel injiziert, nach 20—30 Sekunden die Carotiden wieder schlagen ließ; auch die Atmung setzte sehr bald wieder ein und die (operierte) Pat. kam mit dem Leben davon. — Auch Hesse (2) verbreitet sich eingehend über die intrakardiale Injektion und ihre Technik. Man sticht die Kanüle nach oben und medial an der linken rel. Herzgrenze oder einen Querfinger innerhalb von ihr im 4. oder 5. Interkostalraum langsam ein, bis die Aspiration von Blut aus dem linken Ventrikel leicht gelingt und injiziert 1/2 mg Strophanthin in 20 ccm physiol. Kochsalzlösung. Die Indikation bildet die fehlende Blutzirkulation, infolge deren ein Medikament, auf anderem Wege appliziert, nicht mehr bis ans Herz gelangen kann; wenn aber der Herzmuskel vor der Erlahmung auf Herzmittel nicht mehr angesprochen hat, ist auch von einer intrakardialen Injektion kein Erfolg mehr zu erwarten. Wohl aber wirkt die Methode beim plötzlichen Versagen eines vorher gesunden oder durch Vergiftung usw. akut gelähmten Herzens.

Die Epilepsiebehandlung mit Luminal wird von Müller (3) warm befürwortet. Man kann pro die 0,3 und mehr Luminalnatrium einspritzen, ohne Schädigungen zu sehen, dabei ist die Wirkung befriedigend. Die Anfälle treten seltener auf und sind oft äußerst leicht. Etwaige Nebenwirkungen, wie Schwindel und Müdigkeit, lassen sich durch Einschleichen kleiner Dosen vermeiden. — Stockmeier (4) gelang es, einen heftigen zerebralen Singultus durch einmalige Darreichung von 0,15 Luminal nach 15 Minuten zu kupieren. Nach 3 Tagen wirkte eine Gabe von 0,3 nicht minder prompt. Über 0,3 soll man der Nebenwirkungen wegen nicht gehen.

Das bereits vielfach erprobte Nirvanol wurde auch von Michalke (5) als brauchbares Hypnotikum befunden, besonders bei Erregungszuständen Geisteskranker; die Dosierung betrug je nach Schwere des Falles 0,4—1,0. Von Nebenwirkungen wurden Temperatursteigerung und ein Exanthem beobachtet. Bei nervöser Schlaflosigkeit empfehlen sich Gaben von 0,3. Der von Röder (s. Sammelref. in Nr. 23) vertretenen Ansicht über die Harmlosigkeit des Nirvanols tritt Majerus (6) entgegen, indem er auf die Schäden hinweist, die beim ausgiebigen Gebrauch des Mittels vorkommen können. So wurden nicht nur Exantheme und Ödeme mit Temperatursteigerung beobachtet, sondern es wurden auch verschiedentlich Todesfälle bekannt. Da die Temperatursteigerung vielfach dem Exanthem um einige Tage vorausgeht, wird man gut tun, beim Auftreten derselben die Medikation auszusetzen.

Über das Phenoval (Bromisovalerylphenetidin) weiß Gleichfeld (7) Günstiges zu berichten. Bezüglich der analgetischen Wirkung handelt es sich um eine Potenzierung der

entsprechenden Phenazetinwirkung und hinsichtlich der hypnotisch-sedativen Wirkung um eine potenzierte Bromvaleriansäureamidwirkung; bezüglich der kardiotonischen und herzsedativen Wirkung um eine Potenzierung der Baldrianesterwirkung. Dazu kommt ein geringer schweißhemmender Einfluß, der das Mittel auch bei Fieberkrankheiten empfiehlt.

Weitere Berichte liegen über das neue Narkotikum Eukodal (Dihydrooxykodeinon) vor. Falk (8) faßt die bisher erschienenen Arbeiten nochmals kritisch zusammen, und er hält Eukodal für einen vollwertigen Ersatz für Morphium. Man injiziert 0,01 subkutan oder gibt 2 Tabletten à 0,005 innerlich. Als Schlafmittel wirkt es günstig bei nervöser Schlaflosigkeit oder bei Herzbeschwerden. Zur ambulatorischen Anwendung (vor Operationen) eignet es sich dagegen nicht. Von Nebenwirkungen kommen Brechreiz, Schwindelgefühl und leichte Verstopfung vor. — Auch Baumm (9) hat das Mittel in zahlreichen Fällen als Morphiumersatz in der inneren Medizin verwandt. Innerlich wurde 0,01 und subkutan 0,02 gegeben, in vereinzelten Fällen kam es zu Erbrechen, Herzklopfen und Schlaflosikeit. Manchmal erwies sich Eucodal dem Morphium überlegen. Ein schädlicher Einfluß auf das Gefäßsystem wurde nicht beobachtet. — Beck (10) sah, wenn Eukodal vor Operationen gegeben wurde, fast nie Erbrechen auftreten. Nach seiner Ansicht ist es dem Morphium zwar gleichwertig, aber nicht überlegen. — Während die bisherigen Autoren nichts von einer Angewöhnung zu berichten wissen, teilt König (11) zwei Fälle (Ehepaar) mit, in denen der subkutane Gebrauch, der sich allmählich bis 0,2 bzw. 0,3 pro die steigerte, eine Angewöhnung hervorrief, die mit morphinismusartigen Erscheinungen einherging.

Die Mischung von 0,01 Pantopon, 0,02 Papaverin und 0,001 Atropinschwefelsäureester in je einer Tablette kommt unter dem Namen Spasmalgin in den Handel (Rütimeyer 11a). Anwendung: bei spastischen Schmerzen in den Unterleibsorganen (bei Magenerkrankungen war der Erfolg in $^2/_3$ der Fälle ein guter), bei Menstruationsstörungen usw. Dosierung: In der Regel 3mal täglich eine Tablette. Die Wirkung ist prompt und nur selten von Nebenwirkungen (Übelkeit, Erbrechen, Schlafsucht) begleitet.

Meyer (12) berichtet über eigenartige Vergiftungserscheinungen nach Novokainlokalanästhesie. Die eingespritzten Mengen betrugen vielfach nur 5—7 cg. Besonders nach höherprozentigen Lösungen bei Injektionen an Kopf und Hals kann es zu einem Schlafzustand kommen, der bis zu $^3/_4$ Stunden dauert. Bei intravenöser Injektion (zufälliges Anstechen einer Vene) können schon 5—7 ccm einer 1%igen Lösung schwere, an Epilepsie erinnernde Krampferscheinungen hervorrufen. Bei höheren

Dosen vermag es unmittelbar zu schwerem Kollaps und Atemstillstand zu kommen. Auffallend war auch eine periphere Analgesie, die das Bild einer deutlichen Totalanästhesie bot.

Experimentelle Versuche am isolierten Säugetierdünndarm über den Vergleich der Wirkung von Atropin und l-Hyoszyamin stellte Liljestrand (13) an. Handelspräparate von Atropin sind in wechselndem Grade mit l-Hyoszyamin und Präparate von l-Hyoszyamin mit Atropin verunreinigt. Die (früher beschriebene) wechselnde Wirkung des Atropins auf den Darm beruht nicht auf dieser Inkonstanz der Präparate. Vielmehr üben Atropin und l-Hyoszyamin auf den isolierten Kaninchen-, Katzen- und Meerschweinchendünndarm dieselbe qualitative und am Kaninchen- und Katzendarm auch quantitativ dieselbe Wirkung aus.

Versuche von Halberkann (14) beziehen sich auf die Wirkung des Chinins und Hydrochinins im Organismus sowie auf das Verhalten des Chinins gegen rote Blutkörperchen. Hydrochinin, das mit dem Harn ausgeschieden wird, erleidet im Körper keine Zersetzung. Die im Reagenzglas angestellten Versuche ergaben, daß Chinin zu 35—48% von den roten Blutkörperchen aufgespeichert wird. Eine selektive Anziehung gegenüber dem Chinin scheint jedoch nicht zu bestehen. — Über die Speicherung von Chinaalkaloiden haben Schilling und Boecker (15) ebenfalls Versuche angestellt und sich vorläufig mit der Feststellung begnügt, daß die Erythrocyten vom Menschen, Pferd und Schaf Chinaalkaloide (Chinin, Optochin) zu speichern vermögen. — Die Behandlung der Malaria nach der Teichmannschen Methode befürwortet Timpe (16); diese Methode ist charakterisiert durch die Einschaltung langer Pausen zwischen den Chinintagen. Dadurch wird einer Abstumpfung gegen Chinin vorgebeugt. Das Schema lautet etwa: 2—4 Wochen Chininpause, dann 10 Tage Chininkur, und zwar 3 Tage je 1, 2, 3 Tage, je 1,5 und 4 Tage je 1,8 g in Einzelgaben von 0,3, dann 8tägige Pause, dann wieder 10tägige Chininkur, dann 10—12tägige Pause, hierauf 10tägige Chininkur, endlich Nachkur nach Nocht 6 Wochen lang an zwei aufeinanderfolgenden Tagen 4mal täglich 0,3 Chinin. Die nach diesem Schema behandelten Fälle zeigten eine schnellere Heilung als die nach dem alten Verfahren Behandelten. — Nach den Erfahrungen Zondeks (17) hat dte Chininprophylaxe bei einem großen Teil der Kriegsteilnehmer die Malariaerkrankung nicht verhindert, sondern nur verschoben und so zur latenten Malaria geführt. Bei Chininprophylaktikern kann schon die erstmalige Erkrankung an Malaria zu ganz atypischen Krankheitsbildern führen. Die Malaria der Chininprophylaktiker ist prognostisch ungünstiger als die der nicht mit Chinin Vorbe-

handelten. Da vielfach Chininresistenz besteht, ist die kombinierte Behandlung mit Chinin und Salvarsan sehr erwünscht.

v. Bergmann (18) verbreitet sich eingehend über die Chinidintherapie des Herzflimmerns; er verordnet Chinidin. sulphur. in Pillen à 0,1; am Vortage gebe man 2 Pillen auf einmal, am folgenden Morgen 4 Pillen, falls diese vertragen werden, am gleichen Tage nochmals 2 Dosen von 0,4. Das wird 3—4 Tage fortgesetzt. Bei mangelndem Erfolge steige man auf 3—4 mal 0,5. Nach eingetretener Wirkung noch 3—8 Tage in gleicher Weise, dann langsames Herabgehen. Bei auftretenden Extrasystolen wieder 1—3 mal 0,4—0,5. Größere Dosen scheinen keinen weiteren Erfolg zu versprechen. Falls die Kreislaufverhältnisse es gestatten, ist von einer gleichzeitigen Digitalistherapie abzusehen.

Weitere umfangreiche Bearbeitung hat das bereits in früheren Sammelreferaten erwähnte Wundantiseptikum Vuzin erfahren. Nach Hauke (19) vermag das Vuzin, ins Gewebe eingespritzt, einen primären Wundschutz auszuüben, der sich vornehmlich bei übersichtlich gestalteten, gut auszuschneidenden Weichteil- und Knochenschüssen zeigt. In größeren unübersichtlichen Wunden ist der primäre Wundschutz dagegen unzulänglich; hier tritt bald Eiterung auf. Von Gasödeminfektionen wird anscheinend nur die leichtere Form im günstigen Sinne beeinflußt. Vuzin bedingt in den Gelenken eine gute desinfizierende Wirkung ohne Schädigung des Gelenkknorpels. Vorbedingung dazu ist der gleichzeitige Gelenkschluß.

Auch von Göldel (20) sieht in dem Vuzin ein außerordentlich wirksames Prophylaktikum bei Gelenkverletzungen; er benutzt zu Spülungen eine Lösung von 1 : 10000. — Die intraabdominelle Anwendung von Vuzin bei Bauchschüssen hat sich bei Prahl (21) in 3 Fällen gut bewährt; es wurde bei der Operation $^{3}/_{4}$ Liter einer Lösung von 1 : 15000 in die Bauchhöhle gegossen. — Hoffmann (22) gelang es, die Bartflechte durch perkutane Vuzininjektionen in verhältnismäßig kurzer Zeit zu heilen. Er injizierte in die erkrankten Stellen eine Lösung von 1 : 2000 mit Zusatz von 2% Novokain (+ Adrenalin) und in einer Reihe von Fällen noch 3% Gummiarabikum, um die schnelle Resorption aus dem Gewebe zu verhindern. — Einen Beitrag zur experimentellen Begründung der Vuzintiefenantisepsis bringt Morgenroth (23). Die Vorgänge bei der Vuzininfiltration bestehen offenbar nicht darin, daß die Vuzinlösung der Gewebsflüssigkeit einfach beigemischt wird, vielmehr tritt das Vuzin mit den Gewebszellen in Reaktion, und es wird in mehr oder minder starkem Maße auf und in ihnen gebunden und abgelagert; hierzu kommt noch eine Reaktion mit dem Eiweiß der Gewebsflüssigkeiten selbst.

Guten Erfolg sah Haike (24) von der Behandlung des Heufiebers mit Optochin. Es wurde eine 1%ige Lösung in den Bindehautsack getropft (nach geringer Lokalanästhesierung) oder das Naseninnere mit der Lösung ausgepinselt oder gesprayt. Nach wenigen Tagen waren die meisten Pat. von den schlimmsten Erscheinungen befreit.

In einer Serie von Artikeln behandelt Pinkus (25) die Therapie der Syphilis mit Salvarsan. Ohne wesentlich Neues zu bringen, wird die Wirksamkeit des Salvarsans in den verschiedenen Krankheitsstadien nochmals dargetan. — Wechselmann (26) verwirft die von Lewin festgesetzte kleine Maximalgabe von 0,03 für das Salvarsan und begründet seinen Standpunkt damit, daß oft große Gaben vertragen werden und nach geringen Dosen der Tod eintritt. Wolle man das Salvarsan verwerfen, so müsse auch Chloroform oder Quecksilber verboten werden. Nur strenge wissenschaftliche Durchforschung und genaue Untersuchung der einzelnen Organe kann zur Erkenntnis der wirklichen Todesursache führen. — Eine bisher nicht geübte Behandlungsmethode der Paralyse und der Hirnsyphilis mit Salvarsaninjektionen in die Carotiden empfiehlt Knauer (26). Es wurde alle 6—8 Tage eine Neosalvarsaninjektion gemacht, bis die Gesamtdosis etwa 4,5 g betrug. Die günstigen Erfolge sind tabellarisch wiedergegeben. — Euler (28) lobt die Salvarsantherapie bei Alveolarpyorrhöe, die eine lokale Spirochätose ist. Die Salvarsanwirkung ist recht prompt und führt zunächst zu stärkerer Reaktion, dann aber zu schneller Abnahme der Spirochäte und Besserung des Leidens. Für leichtere Fälle genügt die 10%ige Verwendung in Mischungen mit Vaseline und Glyzerin in sinngemäßer Form vollkommen, für mittlere Grade ist die örtliche Injektion kleiner Mengen (0,01) zu versuchen und für ganz schwere Fälle bleibt die intravenöse Injektion nicht zu kleiner Dosen. Gleichzeitig darf die rein zahnärztliche Behandlung nicht vernachlässigt werden. — Müller und Gross (29) fanden, daß in der allergrößten Mehrzahl der Fälle von Sklerosen mit positiver Wassermann-Reaktion nach 0,3 Neosalvarsan bei Dunkelfelduntersuchung nach 15 Stunden keine Spirochäten mehr nachweisbar sind. Bei noch seronegativer Reaktion ist der Erfolg bedeutend geringer. — Zieler (30) bestreitet, daß die von Heller früher beschriebene schwere Melanose und Hyperkeratose auf Neosalvarsaneinspritzung zurückzuführen sei und glaubt, daß es sich um ein Quecksilberexanthem handelt. Dieser Auffassung widerspricht Heller (31) und behauptet, daß die von ihm beobachteten Hauterscheinungen reine Arsenmelanosen seien. Auch sei die Kriegsvaseline nicht an den Hautveränderungen schuld. — Gassul (32) beschreibt eine neuritische Radialislähmung durch eine extra-

venöse Neosalvarsaninjektion. Offenbar handelte es sich um eine lokale Arsenneuritis. Die Lähmung schien dauernd zu sein.

Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Silbers und seiner Verbindungen auf die Kaninchensyphilis, mit besonderer Berücksichtigung des Silbersalvarsans, stammen von Kolle und Ritz (33). Die Verff. betonen, daß das Silbersalvarsan ein echtes Kombinationspräparat ist, in dem das Salvarsanmolekül durch das Silber aktiviert wird, und letzteres besitzt stark spirochätentötende Eigenschaften. — Knopf und Sinn (34) haben Silbersalvarsan mit Vorteil beim Menschen erprobt, sehen in ihm aber keine stärkere Wirkung als beim Altsalvarsan. Ob das Mittel infolge seines Silbergehaltes noch mit einer Hg-Kur zu kombinieren sei, ist nicht mit Sicherheit zu beantworten. Von Nebenwirkungen zeigten sich neben angioneurotischen Erscheinungen je einmal Thrombophlebitis, Dermatitis und Frühikterus. — Recht günstig äußert sich über die Silbersalvarsanbehandlung Hauck (35); er sieht in dem Mittel einen großen Fortschritt der Syphilisbehandlung, zumal ihm neben sicherer Wirkung eine nur geringe Giftigkeit zukommt. — Friedländer (36) behandelte syphilidogene Geisteskranke mit Silbersalvarsan und stieg dabei bis zu Gaben von 0,6, die in diesen Fällen anscheinend gefahrlos sind. Für ihn bestehen gegen eine Kombination mit Quecksilber und Jod bei diesen Kranken keine Bedenken. Bei der ersten Injektion wiederholter Serien kann es unter Umständen zu anaphylaktischen Erscheinungen kommen, daher ist eine neue Serie mit einer kleinen Dosis zu beginnen. — Von der erheblichen Giftigkeit des Silbersalvarsans (innerhalb 42 Tagen 1,3 g injiziert) weiß Riecke (37) zu melden: Ein Pat. kam dadurch zu Tode, nachdem sich vorher eine universelle Dermatitis und allgemeine Abmagerung gezeigt hatte. Krankheitsverlauf und Sektionsbefund sind ausführlich mitgeteilt.

Ein unter dem Namen Camagol im Handel befindliches Präparat, das neben Calcium lacticum 10% Magnesium citricum enthält, wird von Klemperer (38) bei jenen Zuständen empfohlen, bei denen innerlich Kalk angewandt zu werden pflegt. Man gibt 1—2stündlich 1 Tablette (= 0,1 Ca uod 0,01 Mg).

Gute Wirkung sah Hirsch (39) vom Hämarsin, einem wohlschmeckenden Präparat aus Kakodylsäure, Kalziumglyzerophosphat und Strychnin. Indikationen sind Anämie, Erschöpfungszustände, Unterernährung. Gabe: 3mal täglich einen Eßlöffel. Ähnlich zusammengesetzt ist ein Präparat zur subkutanen und intramuskulären Injektion. Auch die dem innerlichen Gebrauch dienende Kombination mit Lezithin und Guajakol scheint empfehlenswert.

Krampfadern und Krampfaderbrüche behandelt Zirn (40) mit

intravenösen Sublimatinjektionen; er injiziert 0,01 Sublimat (mit gleichen Teilen Kochsalz) in 1 ccm. Der Injektionsort befindet sich ober- oder unterhalb der Krampfaderstelle. Das Verfahren ist technisch einfach, ambulant durchzuführen und gestattet die weitere Berufsausübung des Pat. Dabei ist die Methode ungefährlich und schmerzlos.

Unter dem Namen Multanin kommt ein basisch-gerbsaures Aluminium in den Handel. Hiervon gibt man nach Wätzoldt(41) stündlich 1—2 Tabletten (je 0,5 g) bei Durchfällen verschiedenster Art. Es soll dem Tannalbin, Tannigen, Tannismut, Optannin gleichwertig sein.

Gegen Flatulenz und andere Gärungserscheinungen im Darm wird von Korb(42) das Egestogen empfohlen, eine Mischung aus je $^{1}/_{3}$ Kalziumkarbonat, Bolus alba und Pflanzenschleim mit Zusatz von 0,2% Phenolphthalein. Von den 0,5 g schweren Tabletten gibt man etwa 3 mal täglich 2—3 Stück.

v. Linden (43) verbreitet sich ausführlich über die bisherigen Tatsachen der Kupfertherapie und deren therapeutische Aussichten mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulosebehandlung. Verf. hält hier die Aussichten für günstig. Die praktisch verwendbaren Präparate werden genannt.

Für die Behandlung der Tuberkulose, besonders der Lymphome mit Krysolgan (Natriumsalz einer komplexen Aurophenolsäure) tritt Frankenthal(44) ein. Es wird 0,05—0,2 injiziert. Das Präparat ist relativ ungiftig, doch ist bei Auftreten von Hauterscheinungen die Medikation auszusetzen. Fieber tritt auch bei Nichttuberkulösen auf und ist als Nebenwirkung des Krysolgans aufzufassen. Das Mittel wirkt aber günstig auf das Allgemeinbefinden und scheint auch in vivo eine bakterizide Wirkung zu entfalten. Auch eine kombinierte Jodtherapie empfiehlt sich; bei der Kombination mit Quecksilber ist dagegen Vorsicht geboten.

Nach Überhuber(45) ist das Alival zur chronischen Jodkur recht geeignet. Es kann per os, als Suppositorium, intramuskulär und intravenös angewandt werden. Auch scheint es sich in 10—25 %iger Mischung zur Injektionskur zu eignen. Wegen seiner Löslichkeit in fetten Ölen kann es wie Jodipin zur Anlegung von Joddepots empfohlen werden.

Seine Erfahrungen mit Elektrocollargol bei verschiedenen Infektionskrankheiten (Grippe, Masern, Scharlach, Erysipel usw.) teilt Bockermüller(46) mit; man injiziert in der Regel 5 ccm der 1%igen Lösung intravenös.

Die intravenöse Behandlung der Gonorrhöe mit Collargol, eine Methode, die nicht einheitlich günstige Resultate liefert, haben Arbeiten von Lux(47) und Vollbrandt(48) zum Gegen-

stand, während sich Bab (49) mit der verschiedenartigen Anwendung des Argochroms (Methylenblausilber) bei weiblicher Gonorrhöe befaßt.

Salomon (50) sieht im Malafebrin ein wirksames Mittel gegen die Grippe. Es handelt sich angeblich um eine Mischung von Pitayin (?) sulphur. mit Migränin, Kalziumphosphat und Magnesia usta, die geschmolzen wird. Bei schweren Formen gebe man rechtzeitig am ersten Tage 4—5 mal eine Tablette nach dem Essen, ebenso am zweiten Tage, später 3 mal täglich eine Tablette. Das Mittel bedingt bei der Grippe starken Schweißausbruch. Nebenwirkungen scheint es nicht zu besitzen.

Nach den Beobachtungen Schürer's (51) soll sich Pyramidon in kleinen Gaben bei fieberhaften Infektionskrankheiten, besonders bei Fleckfieber, gut bewähren. Jedenfalls war die Zahl der Todesfälle gering.

Die bereits in den vorjährigen Sammelreferaten besprochene Typhusbehandlung mit Zystinquecksilber (und Zystinal) wurde von Zimmermann (52) nachgeprüft; dabei ergab sich, daß das Mittel absolut negativ wirkte.

Bei Blasenschwäche und Harnträufeln sah Kirchberg (53) gute Erfolge von Hexal, das 4 mal täglich zu je 0,5 g gereicht wurde (daneben warme Umschläge).

Nach Trendelenburg (54) ist die Leistungsfähigkeit des Hexamethylentetramins als Antiseptikum des lebenden Organismus auf eine Blasendesinfektion beschränkt. Weder im Blute noch im Liquor cerebrospinalis kann genügend Formaldehyd frei werden, um bakterizid zu wirken. Hexamethylentetramin kann den Harn nur bei saurer Reaktion desselben sterilisieren. Bei alkalischer Reaktion hat man ihn durch Fleischkost oder primäres Natriumphosphat sauer zu machen. Auch zu Dauerkatheterisation kommt das Einfüllen eines Säuredepots in die Blase in Betracht: etwa 50—100 ccm einer 5—7%igen Lösung von primärem Natriumphosphat. (Auf Grund ähnlicher Erwägungen hat Ref. bereits vor Jahresfrist [s. Sammelref. 1918, Nr. 21] als Hexamethylentetraminersatz das Allotropin empfohlen.)

Seit mehreren Jahrzehnten behandelt Barth (55) infektiöse, besonders auch ulzerierende Anginen örtlich mit Salizylsäure. Zur Verwendung kommt eine 10%ige Alkohol-Glyzerinlösung, die mit einem Wattebausch aufgetupft wird. Auch Angina Plaut-Vincenti wurde in gleicher Weise behandelt.

Weiser (56) beobachtete Fälle paradoxer Digitaliswirkung mit akut einsetzender Herzmuskelschwäche, die mit Verlangsamung der Reizbildung im Sinusknoten verbunden war; in allen 3 Fällen kam es zu einer Beschleunigung des Sinusrhythmus. Die Frequenzzunahme erklärt sich zum Teil durch direkte Ein-

wirkung der Digitalis auf den verlangsamten und torpiden Reizbildner im Sinusknoten, teils durch mittelbare Einwirkung infolge besserer Koronargefäßdurchblutung. In 2 Fällen bestand sekundäre Hypertension, in einem Falle fand sich ausgesprochene Herzhypertrophie, in einem weiteren Falle war sie erst im Verlaufe der Erkrankung nachweisbar.

Die intravenöse Strophanthintherapie will Neumeyer (57) nicht als Ultimum refugium bei Herzerkrankungen angewendet wissen, sie soll vielmehr schon bei Kompensationsstörungen geringeren Grades angewandt werden, da man mit wenigen Injektionen in kurzer Zeit mehr erreicht als mit der stomachalen Digitalistherapie in Wochen. Nicht erst die Magenbeschwerden infolge der Digitalisbehandlung sollen die Indikation zur Injektionstherapie geben. Verf. injizierte $^1/_2$ mg und, wenn gut vertragen, 1 mg.

Ein neues Expektorans, die unter dem Namen Amalah neuerdings mit viel Reklame vertrieben wird, wird von Heymann (58) empfohlen. Das Extrakt besteht aus einem Gemisch folgender Drogen: Centaurea cerynthefolia 50%, Asteris inguinalis 20%, Herba polygalae 3%, Drosera rotundifolia 5%, Lichen islandicus 7%, Herba absynthii 10%, Flores chamomillae 5%. Bei Bronchitis und anderen Erkrankungen der Luftwege hat es sich als gutes Expektorans bewährt. Die Dosierung wird leider nicht genannt. Das Extrakt wird gern genommen; Nebenwirkungen scheinen zu fehlen.

Quälende Durstzustände sollen nach Umber (59) erfolgreich mit Cesol bekämpft werden. Cesol ist ein lösliches Pyridinderivat von pilokarpinartiger Wirkung. Besonders wird die Speichelsekretion stark angeregt. Die Durstzustände bei azotämischer Niereninsuffizienz, starken Magen-Darmblutungen, Peritonitis, Diabetes insipidus und Botulismus werden durch Injektion oder innerliche Aufnahme von 0,05—0,2 mehrmals täglich schnell beseitigt. Von Nebenwirkungen wurden Erbrechen und übermäßiges Schwitzen nur vereinzelt und nach hohen Dosen beobachtet. In Geloduratkapseln und Ampullen erhältlich.

An Stelle der Senfwickel und Schmierseifeeinreibungen hat Mertz (60) eine Verreibung des Senföls in Bolus alba angewandt und ist mit dem Erfolg recht zufrieden. Auf je 100 g Bolus gebe man 3—5 Tropfen Senföl und mit Hilfe von 80 g heißen Wassers bereite man einen Brei. Das Verfahren hat den Vorzug der bequemen Herstellung und der exakten Dosierbarkeit.

Lex (61) sieht in der Anwendung des Spumans in der Gynäkologie (Uteruskatarrhen usw.) eine ideale Methodik, da bei gutem Erfolg zeitraubende Manipulationen durch das einfache Einlegen vermieden werden.

Das bereits in früheren Sammelreferaten erwähnte Wundantiseptikum Trypaflavin wird von Veit (62) sehr empfohlen. Eine 1%ige Lösung soll sich als Ersatz des Jodanstrichs vor Operationen bewährt haben. Eine Gelbfärbung der Wäsche ist durch Verwendung von Trypaflavinpuder und -gaze ausgeschaltet.

Antisykon hat sich Schäfer (63) gegen Bartflechte recht gut bewährt; die erkrankten Stellen werden täglich 2—3mal bepinselt, leichtere Fälle heilten in 8—14 Tagen, schwere in etwa einem Monat.

Die Behandlung der kindlichen Skrofulotuberkulose mit Tebelon befürwortet Stöltzner (64, 65). Das Mittel ist der Ölsäureisobutylester, und die Behandlung stellt eine Art aktive Immunisierung dar. Man injiziert alle 3—4 Tage eine Spritze subkutan; die Injektionen sind schmerzlos. Auch zeigte sich, daß das Präparat bei Staphylokokken- und Streptokokkeninfektionen (bei Furunkulose und nicht tuberkulosen Drüsenabszessen) Gutes leistet. Um eine Rückbildung der genannten Erscheinungen zu erreichen, genügt eine tägliche Injektion von 1 ccm 5—7 Tage hindurch.

Untersuchungen über die biologische Wirkung des Thoriums führten Jastrowitz (67) zu folgenden Ergebnissen: Auf die Urikolyse hat Thorium weder im Organ, noch im Tierexperiment einen Einfluß, ebensowenig auf Nuklease. Hunde zeigen nach Thoriuminjektion eine Tendenz zu übernormaler Harnsäureausschwemmung. In überfüllter Harnsäurelösung verlangsamt Thorium X den Uratausfall. Die peptolytischen Fermente beeinflußt es in vitro nicht, auch nicht das peptolytische Spaltungsvermögen des tierischen Serums nach Peptoninjektion. Die normale peptolytische Tätigkeit der Niere wird durch toxische Dosen Thorium ungünstig beeinflußt. Die Peroxydase wird in vitro durch Thorium gehemmt. Die Wirkungsweise des Thoriums bei Gicht erklärt sich einmal in einer vermehrten Ausschwemmung der Purinsubstanzen, ferner teilweise durch Nierenreizung, durch Steigerung des Gesamtumsatzes und endlich in einer größeren Stabilität in Lösung der Harnsäure bzw. des Urats.

Von toxikologischen Arbeiten, die klinisches Interesse haben, seien folgende erwähnt: Beschreibung einer Hautverätzung durch dampfförmiges Brom durch Wöhlisch (68). Forschbach (69) behandelt ausführlich die Klinik der Chromatvergiftung unter besonderer Berücksichtigung des Harn- und Blutbefundes. — Die Diagnose der gewerblichen Bleivergiftung wird nach Schnitter (70) mit Hilfe der Blutuntersuchung insofern gestützt, als die basophil punktierten Erythrocyten das erste objektiv nachweisbare Symptom sind. — Hammer (71) berichtet über Fälle von Vulvitis und Vaginitis gangraenosa mercurialis bei Syphilitischen. —

Untersuchungen Babes' (72) ergaben, daß Dinitrobenzol bei nicht zu niedriger Konzentration das Oxyhämoglobin sowohl innerhalb des Kreislaufs als auch im Glase bei Berührung mit Blutlösungen in Methämoglobin umwandelt. — Räthe (73) beschreibt eine kleine Epidemie durch den Genuß stark solaninhaltiger Kartoffel hervorgerufen. Im Kilogramm fand sich bis 0,43 g Solanin.

Über die Verwendbarkeit der dermographischen Untersuchungsmethode für pharmakologische Zwecke an Hand von Koffeinuntersuchungen verbreitet sich Schwartz (74). Coffein. natr.-salicyl. soll die Dermographia-peripherica-rubra-Reaktionen innerhalb ½ Stunde abschwächen, die Dermographia dolorosa rubra dagegen lebhafter gestalten.

Endlich sei auf eine Arbeit Joachimoglu's (75), welche die Maximaldosenfrage kritisch behandelt, hingewiesen. Ref. stimmt mit dem Verf. darin überein, daß das Deutsche Arzneibuch auch in diesem Punkte revisionsbedürftig ist.

Literatur:

1) Zuntz, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 562.
2) Hesse, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 563.
3) Müller, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 580.
4) Stockmeier, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 446.
5) Michalke, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 380.
6) Majerus, Therap. Monatshefte XXXIII. S. 141.
7) Gleichfeld, Med. Klinik XV. S. 590.
8) Falk, Therap. Monatshefte XXXIII. S. 180 u. Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 446.
9) Baumm, Therap. Monatshefte XXXIII. S. 219.
10) Beck, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 442.
11) König, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 320.
11a) Rütimeyer, Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte XLIX. S. 873.
12) Meyer, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 681.
13) Liljestrand, Pflüger's Archiv CLXXV. S. 111.
14) Halberkann, Biochem. Zeitschrift XCV. S. 24.
15) Schilling und Boerter, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 682.
16) Timpe, Therapie der Gegenwart LX. S. 219.
17) Zondek, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 485.
18) v. Bergmann, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 705.
19) Hauke, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 584.
20) v. Göldel, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 717.
21) Prahl, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 379.
22) Hoffmann, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 412.
23) Morgenroth, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 505.
24) Haike, Deutsche med. Wochenschrift XLV, S. 684.
25) Pinkus, Med. Klinik XV. S. 351, 403, 555.
26) Wechselmann, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 458.
27) Knauer, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 609.

28) Euler, Therap. Monatshefte XXXIII. S. 133.
29) Müller und Gross, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 319.
30) Zieler, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 346.
31) Heller, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 542.
32) Gassul, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 686.
33) Kolle und Ritz, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 481.
34) Knopf und Sinn, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 517.
35) Hauck, Med. Klinik XIV. S. 581.
36) Friedländer, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 484.
37) Riecke, Med. Klinik XIV. S. 329.
38) Klemperer, Therapie der Gegenwart LX. S. 199.
39) Hirsch, Therapie der Gegenwart LX. S. 238.
40) Zirn, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 382.
41) Wätzoldt, Therapie der Gegenwart LX. S. 171.
42) Korb, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 523.
43) v. Linden, Therap. Monatshefte XXXIII. S. 161.
44) Frankenthal, Therapie der Gegenwart LX. S. 164.
45) Überhuber, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 412.
46) Bockermüller, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 495.
47) Lux, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 592.
48) Vollbrandt, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 660.
49) Bab, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 591.
50) Salomon, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 550.
51) Schriver, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 337.
52) Zimmermann, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 559.
53) Kirchberg, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 380.
54) Trendelenburg, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 653.
55) Barth, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 627.
56) Weiser, Med. Klinik XIV. S. 380.
57) Neumayer, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 716.
58) Heymann, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 492.
59) Umber, Therapie der Gegenwart LX. S. 121.
60) Mertz, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 466.
61) Lex, Med. Klinik XIV. S. 415.
62) Veit, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 386.
63) Schäfer, Therap. Monatshefte XXXIII. S. 221.
64) Stöltzner, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 654.
65) Stöltzner, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 675.
66) Rohr, Münchener med. Wochenschrift LXVI. 676.
67) Jastrowitz, Biochem. Zeitschrift XLIV. S. 313.
68) Wöhlisch, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 662.
69) Forschbach, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 368.
70) Schnitter, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 711.
71) Hammer, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 383.
72) Rabe, Archiv f. exp. Path. u. Pharm. LXXXV. S. 91.
73) Rothe, Zeitschrift f. Hyg. u. Inf.-Kr. LXXXVIII. S. 1.
74) Schwartz, Med. Klinik XIV. S. 384.
75) Joachimoglu, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 375.

Allgemeine Therapie.

1. Thedering. Über Rotlichttherapie. Versuch einer theoretischen Begründung. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 3.)

Violett und Rot verhalten sich vom energetischen Standpunkt aus antagonistisch: kalt und warm; chemisch und biologisch aktiv, chemisch und biologisch inaktiv; seelisch erregend und beruhigend. Den entzündungserregenden blauen Strahlen stehen die roten als entzündungshemmend gegenüber. Die Rotlichttherapie hat sich praktisch bewährt 1) zur Nachbehandlung quarzlichtentzündeter Haut, 2) bei Erysipel, 3) zur Austrocknung akuter, nässender Ekzeme, 4) bei pustulösen Hautausschlägen, 5) bei Sonnenbrand und allen Arten trockener akuter Ekzeme, 6) bei schmerzhaft entzündlichen Gelenken (Gicht) und 7) bei Pigmentanomalien der Haut. W. Hesse (Halle a. S.).

2. H. Reiter. Über die Milchtherapie. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 7.)

In einem Überblick über die bisherigen Arbeiten auf dem Gebiete der Milchinjektionstherapie weist Verf. überzeugend nach, daß es sich bisher im allgemeinen nur um ein zum Teil recht kritik- und indikationsloses, unsicheres Herumprobieren bei den allerverschiedensten Erkrankungen gehandelt hat. Die Wirkungen der Milchinjektionen im Sinne der Wirkung parenteral eingeführter Eiweißkörper zu deuten und die Milchtherapie mit der reinen Proteintherapie gleichzustellen, wozu viele Autoren neigen, ist unzulässig, weil dabei das in der Milch enthaltene Fett und die Kohlehydrate nicht berücksichtigt werden, ganz abgesehen davon, daß die durch diese Zusätze bedingte Modifikation der parenteralen Eiweißwirkung bei der schwankenden Zusammensetzung der Milch, je nach den wechselnden Mengenverhältnissen eine ziemlich regellose sein muß, besonders im kranken Organismus. Die Möglichkeit guter praktischer Ergebnisse soll indes nicht von der Hand gewiesen werden, jedoch wird eine genaueste, durch umfangreiche Versuchsanordnungen begründete Erkenntnis der nach parenteraler Milchzufuhr einsetzenden biologischen Erscheinungen die Bedingung sein. Bevor nicht auf der Basis solcher exakten experimentellen Forschung der Beweis erbracht ist, daß die parenterale Einverleibung von Milch im protoplasmaaktivierenden Sinne wirksam sein kann und bevor es nicht gelingt, für diese positive Wirkung bestimmte gesetzmäßige Prinzipien aufzudecken, die eine solche aktive Wirkung mit Sicherheit verbürgen, ist die der Milchtherapie nicht nur nicht berechtigt, sondern es ist sogar vor ihr zu warnen, weil sie keineswegs absolut unschädlich ist und als minderwertiger Ersatz einer weit besseren, fest fundierten Behandlungsweise herangezogen wird.

Mannes (Weimar).

3. Rud. Müller (Wien). »Über Milchtherapie«. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 20.)

Im Hinblick auf die Einwände Steiger's (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 52) und Reiter's (Deutsche med. Wochenschrift 1918, Nr. 7) gegen die Milchtherapie betont Verf. nachdrücklich seine guten Erfolge nicht nur bei gonorrhoischer Epididymitis, sondern auch bei sonstigen Entzündungsprozessen aller Art, unter anderem auch bei Bubonen und beruft sich auf die zahlreichen günstigen, ähnlich lautendenden Berichte in der Literatur. Dabei erwiesen sich die Milchinjektionen der parenteralen Zufuhr anderer Proteinkörper und auch der spezifischen Vaccinetherapie mindestens gleichwertig oder überlegen. Die Wirkung auf Entzündungsprozesse der verschiedensten Ätiologie teilt die Milchtherapie

mit anderen allgemein entzündungswidrigen Behandlungsmethoden (Hyperämie, Collargol), ohne daß diese deshalb als »Allheilmittel« diskreditiert würden. Mit dem Hinweis Reiter's, daß die Milch nicht gleichmäßig zusammengesetzt sei, und wir nicht wüßten, welcher Eiweißkörper und ob überhaupt ein solcher das wirksame Substrat sei, kann man nicht eine Ablehnung der Milchtherapie begründen, solange Schädigungen nicht nachgewiesen sind (was bisher nicht der Fall ist), sondern höchstens die Forderung an die Forschung, das wirksame Prinzip zu ermitteln und in reiner Form darzustellen. Wenn man sich den Wirkungsmechanismus nicht vorstellen kann, so teilt die Milchtherapie diese Unklarheit mit vielen anderen, nur empirisch erprobten und trotzdem allgemein angewandten Behandlungsmethoden, z. B. Quecksilber, Jod, Heilquellen.

Mannes (Weimar).

4. **Ernst Friedrich Müller. Die myeloische Wirkung der Milchinjektion.** (Med. Klinik 1918. Nr. 18. S. 440.)

Sämtliche Fälle zeigten bei genauen Untersuchungen der Blutzellen, daß ganz parallel mit dem Grad der Herdreaktion ein Ansteigen der granulierten Blutleukocyten festzustellen war. Da entschieden der Grad der Herdreaktion als Indikator der Eiweißinjektionswirkung aufgefaßt werden mußte, war schon damit der Beweis erbracht, daß das Knochenmark, als das Mutterorgan der granulierten Blutzellen, einen wesentlichen Anteil an der Wirkung darstellt. Das Auftreten von zahlreichen Vorstufen der polymorphkernigen Leukocyten besonders an den Tagen des Reizabfalles stützte noch diese Ansicht und zeigte mit den erwähnten zahlenmäßigen Blutbefunden, daß man es in jedem der mit Milchinjektionen behandelten Fällen mit einer Reaktion des blutbildenden Markes zu tun habe.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

5. **A. Steiger (Essen). Mißerfolge von Milcheinspritzungen bei chirurgischen Krankheiten.** (Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 52.)

Verf. sah von intraglutäalen Milchinjektionen in Mengen von 10 ccm keinerlei günstige Wirkungen. In allen Fällen trat erhebliches Fieber ein; in einem Falle bei der zweiten Injektion anaphylaktische Erscheinungen.

Mannes (Weimar).

6. **Ruth Lubliner. Schwerer anaphylaktischer Shock nach Milchreinjektionen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 20.)

Die Beobachtung eines sehr schweren anaphylaktischen Shocks im Anschluß an eine nach 7tägiger Pause vorgenommene Reinjektion von Milch gibt Veranlassung zu dem Vorschlage, in Fällen, in denen eine Milchinjektionskur eventuell wiederholt werden soll, zur Verlängerung der negativen Phase noch innerhalb derselben, etwa am 5. Tage 1 ccm zu injizieren, oder aber die Behandlung nach einer länger als 7 Tage dauernden Pause erst mit Versuchsdosen von $^1/_2$ ccm zu beginnen.

Mannes (Weimar).

7. **Fritz Meyer. Über Bluttransfusionen.** (Med. Klinik 1918. Nr. 19. S. 467.)

Beschreibung eines einfachen, jederzeit herstellbaren Apparates zur Bluttransfusion, bestehend aus einer 10 ccm-Rekordspritze, einem Infusionszylinder, zweier Injektionsnadeln, zweier gläserner T-Stücke und einem Gummischlauche. Der Transport des Blutes wird durch Venenpunktion ermöglicht. Das Nähere muß im Original nachgelesen werden.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

8. Von den Velden. Die intrakardiale Injektion. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 10.)

Die intrakardiale Einspritzung von Herzmitteln der verschiedensten Art wurde vom Verf. in den Fällen geübt, wo bei Versagen der Herztätigkeit die intravenöse Injektion das Exzitans nicht bis zum Herzen gebracht hätte. In 13 Fällen gelang es, wenn auch nur vorübergehend, im höchsten Falle bis zu 8 Stunden, den Kreislauf unter Rückkehr des Bewußtseins wieder in Gang zu bringen. In den übrigen 32 Fällen war die intrakardiale Injektion ohne sichtbaren Erfolg. Die Injektion wurde im 4. oder 5. Interkostalraum 2 Querfinger vom linken Brustbeinrand entfernt ausgeführt, wobei, wie die spätere Autopsie lehrte, die Injektion in die Muskulatur des rechten Ventrikels erfolgt war. W. Hesse (Halle a. S.).

9. Rud. Eisenmenger. Der hydrostatische Druck als therapeutische Komponente des Bades. (Therapie der Gegenwart 1918. Nr. 4. S. 119.)

Im allgemeinen kann zurzeit gesagt werden, daß der variable hydrostatische Druck als therapeutischer Faktor eines Bades überall da in Betracht kommt, wo es sich um Stauungen oder Verlangsamung des Blut- oder Lymphstromes handelt, bei Erkrankungen des Zirkulations- und Respirationsapparates, bei pathologischen Veränderungen der Bauchorgane, wodurch eine bessere Blutversorgung, durch Fortschaffung krankhafter Produkte eine Verbesserung und Erhöhung der Funktion der betreffenden Organe erzielt werden kann. Demnach wären nachstehende Krankheitsformen des Herzgefäßapparates einer Kur mit dem variablen Wasserdruckbade zuzuführen.

Herzaffektionen verschiedener Provenienz, chronische Insuffizienz des Herzmuskels, Herzneurosen, Störungen der Blutverteilung.

Gegenanzeigen sind akute Entzündungen, namentlich Eiterungen und geschwürige Prozesse im Abdomen, Magen, Darm, Lungen und Hirnblutungen, Aneurysma, hochgradige Arteriosklerose, besonders der Hirngefäße.

Wir besitzen im Wasserdruck, besonders in dessen variabler Form, einen Heilfaktor von großer Bedeutung und Vielseitigkeit, auf welche an dieser Stelle zuerst mit Nachdruck Verf. hinweisen möchte. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

10. F. Lust. Zur Dosierung von Arzneimitteln im Kindesalter. (Therapie der Gegenwart 1918. Nr. 12. S. 401.)

Verf. betont die Notwendigkeit einer durchgreifenden Änderung der Dosierung der Arzneimittel für das Kindesalter auf physiologischer Grundlage, da die besondere Reaktionsweise des kindlichen Organismus sich nicht in ein einheitliches Schema zwängen läßt. Er schlägt zu diesem Zweck eine Vereinigung von Kinderärzten und Pharmakologen vor, um zunächst einmal wenigstens brauchbare Richtlinien zu erhalten. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

11. Ochsenius. Zur Behandlung der Lymphadenitis acuta im Kindesalter. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 13.)

In der Behandlung der akuten Lymphadenitis verdient die Wärmeapplikation in Verbindung mit äußerer Jodanwendung vor der Kälteapplikation den Vorzug. Bei der eitrigen Erweichung entzündlicher Drüsen empfiehlt sich eine Stichinzision mit anschließender Bier'scher Saugbehandlung.

W. Hesse (Halle a. S.).

Allgemeine Diagnostik.

12. ✦ **E. Friedberger und R. Pfeiffer. Lehrbuch der Mikrobiologie (mit besonderer Berücksichtigung der Seuchenlehre).** 1206 S. Preis brosch. M. 40.—, geb. M. 50,50. Jena, Fischer, 1919.

Vor den vielen bekannten Lehrbüchern der Bakteriologie zeichnet sich dieses neue, unter der Mitwirkung der hervorragendsten Mikrobiologen herausgegebene Lehrbuch vor allem dadurch aus, daß die Darstellung sich nicht auf experimentelle Laboratoriumsbakteriologie beschränkt, sondern das Schwergewicht auf die Darstellung der allgemeinen Seuchenlehre und des Seuchenschutzes legt. Es sind demnach die Kapitel: Allgemeine Morphologie und Biologie der Bakterien (Reichenbach), Allgemeine Morphologie und Physiologie der Protozoen (Hartmann), Infektion und Immunität (R. Pfeiffer), Allgemeine Epidemiologie und Prophylaxe (Hahn) von besonderer Wichtigkeit und auf breiterer Basis dargestellt wie sonst üblich. Die Bakteriologie ist hier nicht vom Standpunkt des Nur-Bakteriologen dargestellt, sondern überall kommen die Wechselbeziehungen zwischen Infekt und infiziertem Organismus deutlich zum Ausdruck. Dem Begriff Konstitution und Disposition, den man in früheren bakteriologischen Lehrbüchern vermißte, wird ausgiebig Rechnung getragen, und damit ist an sich schon ein wesentlicher Fortschritt des ganzen Standpunktes gegeben. Es erübrigt sich, darauf hinzuweisen, daß die speziellen Kapitel bei verhältnismäßiger räumlicher Beschränkung der Darstellung auch sehr weitgesteckten Anforderungen gerecht werden, so daß in der Tat das Lehrbuch an vielen Stellen die Wertigkeit eines Handbuches gewinnt. Die Darstellung wird durch sehr viele, für die heutigen Verhältnisse ganz ausgezeichnete Abbildungen unterstützt. Das Buch verdient sicherlich als das zurzeit beste übersichtliche Lehrbuch der Mikrokiologie weite Verbreitung. Grote (Halle a. S.).

13. ✦ **Brugsch und Schittenhelm. Lehrbuch klinischer Untersuchungsmethoden für Studierende und Ärzte.** 4., vermehrte und verbesserte Auflage. 900 S. Preis geb. M. 33.—. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1918.

Das bekannte und gut eingeführte Lehrbuch erlebt nunmehr die zweite Auflage während des Krieges und hat trotz der sicher nicht kleinen Schwierigkeiten bei der Neubearbeitung gegen die frühere Auflage sehr wesentliche inhaltliche Erweierungen erfahren. Neu hinzugekommen ist ein großes Kapitel, das die spezielle Untersuchung des Körperbaues und der Blutdrüsenkrankheiten, in dem besonders die anthropometrischen Ergebnisse von B. verwertet worden sind. Es ist sehr zu begrüßen, daß derartige allgemeine Darlegungen über konstitutionelle Daten damit als integrierender Bestandteil in ein Lehrbuch klinischer Untersuchungsmethoden aufgenommen worden sind, da erfahrungsgemäß in anderen entsprechenden Lehrbüchern diese Kapitel recht stiefmütterlich behandelt werden. Als wesentlich erweiterte Kapitel sind die Abschnitte über Pulsdiagnostik, Funktionsdiagnostik des Herzens und Funktionsdiagnostik der Nierenkrankheiten hervorzuheben. In diesem letzteren Kapitel wäre für, die Zukunft empfehlenswert, diejenigen chemischen Untersuchungen des Serums, die auch für den einigermaßen vorgebildeten Praktiker ausführbar sind (Indikannachweis, Eiweißbestimmung und Harnstoffbestimmung im Serum), etwas eingehender zu besprechen. Wesentlich ergänzt, namentlich um die Kriegserfahrungen, ist das Kapitel Infektion und Immunität und die morphologischen Blutuntersuchungen. Alles in allem verdient

auch dieses Auflage uneingeschränktes Lob und kann als zuverlässiger Berater in allen diagnostischen Fragen nur empfohlen werden. Grote (Halle a. S.).

14. ✦ Leu. Leitfaden für die ärztliche Untersuchung. 612 S. Preis geb. M. 18. Berlin, Julius Springer, 1918.

Der Herausgeber dieses Buches hat sich die Aufgabe gestellt, mit Hilfe einer größeren Anzahl von Mitarbeitern eine möglichst erschöpfende Zusammenstellung alles dessen, was für die ärztliche Untersuchung überhaupt in Frage kommen kann, zu geben. Sollte der Leitfaden zunächst dem im Heeresdienst stehenden Arzt bei zum Teil ungewohnter Tätigkeit im Truppendienst, bei der Aushebung und Begutachtung zur Hand gehen, so wird er vermöge der Vielseitigkeit und übersichtlichen Darstellung des darin behandelten Materials (in nicht weniger als 1798 Paragraphen) dem Praktiker auch in der Friedenstätigkeit wertvolle Dienste leisten können. Ein besonderer Teil behandelt eingehend die versicherungsärztliche Tätigkeit und verweist auf die speziellen Gesichtspunkte, die bei den vom Vertrauensarzt vorzunehmenden Untersuchungen in Betracht kommen.

Schmidt (Karlsruhe).

15. ✦ Weichsel. Das Wichtigste aus dem Gebiet der Herzkrankheiten für den Praktiker. 2., umgearbeitete und erweiterte Auflage. 40 S. Leipzig, Repertorien-Verlag, 1918.

Kurze, übersichtliche Zusammenfassung der hauptsächlichsen Symptome der Herzkrankheiten und therapeutischen Maßnahmen. In der vorliegenden 2. Auflage sind Kapitel über Myokarditis, Perikarditis und akzidentelle Herzgeräusche neu hinzugekommen. Schmidt (Karlsruhe).

16. ✦ F. Külbs. Leitfaden der medizinisch-klinischen Propädeutik. 162 S., mit 86 Abbildungen. M. 5.—. Berlin, Julius Springer, 1919.

Das Buch empfiehlt sich einmal durch seine verhältnismäßig gute Ausstattung besonders mit instruktiven Bildern. Das Format ist handlich und stempelt es zu einem Taschenbuch für die Studierenden. Sodann ist erfreulich, daß der Verf. propädeutisch den größten Wert auf die Erkennung und Beurteilung von Symptomen legt, die ohne klinische Apparatur erkannt und verstanden werden können. So ist das Buch wesentlich ein Leitfaden der Perkussion, Auskultation, Inspektion und Palpation geworden. Chemische und mikroskopische Untersuchungsmethoden sind nur anhangsweise angedeutet. Ref. will eine Stellungnahme des Verf.s nicht glücklich erscheinen: Das ist die Nomenklaturänderung in der Perkussion. Der Verf. glaubt die alten Skoda'schen Termini ersetzen und vereinfachen zu müssen durch die Grundqualitäten: Schenkelschall, Magen-Darmschall und Lungenschall. Abgesehen davon, daß es immer paradox wirken muß über der Lunge gegebenenfalls »Schenkelschall« zu diagnostizieren, entbehren diese Bezeichnungen auch jeden physikalisch-begründeten Inhalts. Die sich immer mehr (besonders durch Sahli's Buch) einbürgernden Bezeichnungen: laut, leise, hoch, tief, klanghaltig, nicht klanghaltig usw. verdienen wohl unbedingt den Vorzug. Der physikalischen Verwirrung, die Verf. beseitigen will, wird durch seine Nomenklatur sicher nur Vorschub geleistet. Der Verf. empfiehlt fernerhin die Tastperkussion als eine Kontrolle für die Schallperkussion. Diese Methode hat sich in der klinischen Diagnostik bislang keinen gesicherten Platz errungen. Es dürfte dies auch wohl in der Zukunft nicht der Fall sein, da nach allem zu urteilen die Autosuggestion bei dieser Methodik die wesentliche tatsächliche Grund-

lage abgibt und sie somit eine Empfehlung für den Studierenden nicht verdienen kann. Grote (Halle a. S.).

17. H. Stursberg. Bemerkungen über Mängel in der ärztlichen Vorbildung und Vorschläge zu ihrer Besserung. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LX. Hft. 1—3. 1918.)

Verf. betont die Notwendigkeit, bei den angehenden Ärzten das Verständnis für die seelischen Vorgänge zu fördern und sie zum Eingehen auf den Seelenzustand der Kranken zu erziehen. Die in dieser Beziehung tatsächlich vorliegenden Mängel führt er auf Fehler in der ganzen Erziehung zurück, die bereits in der Schule beginnen, sich durch das ganze spätere Studium fortsetzen und in dem vielfach notwendig gewordenen Massenbetrieb der Praxis erst recht nicht ausgeglichen werden können. Zur Behebung dieser Mängel ist demnach eine tiefgreifende Änderung der ganzen Erziehung nötig. Speziell hinsichtlich des Studiums macht der Verf., um der ungünstigen Wirkung der ausschließlichen Beschäftigung mit materiellen Dingen in den ersten Studienjahren zu begegnen, den Vorschlag, den jungen Mediziner schon in den ersten Semestern durch eine Pflichtvorlesung über Krankenpflege und möglichst ausgiebige praktische Übungen mit den Kranken in Berührung zu bringen, wodurch diese neben der gleichfalls sehr notwendigen Kenntnis der praktischen Handgriffe am besten einen Einblick in das Denken und Fühlen des kranken Menschen gewinnen könnten.

Schmidt (Karlsruhe).

18. G. Holzknecht. Das Übersehen von Röntgenbefunden des Ösophagus und seine Vermeidung. (Zugleich ein Beitrag zur Erhebung und Abfassung des internistischen Röntgenbefundes). (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 5.)

Die reichen Ergebnisse der Röntgenuntersuchung des Magens und das häufige Vorkommnis, daß Speiseröhrenkranke, besonders bei tiefem Sitz, ihr Leiden stomachal gefärbt schildern, verführt die Untersucher zur intensiven Beachtung des Magens und zum Übersehen von Ösophaguserscheinungen. Regurgitation wird als Erbrechen, »Nichtsessenkönnen« als Appetitlosigkeit bezeichnet, Schmerzen im Epigastrium auf den Magen bezogen. Die Unwegsamkeit für den Schlauch tritt in der Krankengeschichte als Achylia gastrica entgegen. Angabe der Methode, um sich vor einem Übersehen von Ösophagusbefunden zu schützen.

Seifert (Würzburg).

19. Hasselwander (München). Die Anwendung des Prinzips der Rasterstereoskopie. (Zentralblatt f. Röntgenstrahlen 1918. Hft. 5 u. 6.)

H. versucht die Rasterstereoskopie für die Röntgenologie nutzbar zu machen. Sie beruht darauf, daß ein feines Strichrasterdiapositiv, auf welchem Striche und Zwischenräume gleichbreit sind, zwischen den Objektiven einer Steroskopkamera und der photographischen Platte in einem genau berechneten Abstand angebracht wird. Dieses Prinzip kann nun sowohl auf die Durchleuchtung mit dem fluoreszierenden Leuchtschirm, als auch auf die Gewinnung und Betrachtung von photographischen Röntgenbildern übertragen werden. Dadurch gelingt es, die dargestellten Körper nicht mehr zweidimensional, flächenhaft, sondern mit Tiefenwirkung, also stereoskopisch, räumlich, dreidimensional zu sehen. Falls es möglich wird, diese Methode technisch einwandfrei zu gestalten, wird sie von größter Bedeutung für die Röntgenologie werden. O. David (Halle a. S.).

20. Sahatschief. Über die Röntgenuntersuchung der Lungenspitzen in der anterioposterioren (ventrodorsalen) Lage. (Fortschritte d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 2.)

S. hält die ventrodorsale Strahlenrichtung zur Erkennung von Spitzentuberkulosen für ganz besonders brauchbar. Trotz falscher Projektion soll die Zeichnung in dieser Stellung besser sichtbar werden. O. David (Halle a. S.).

21. K. Kleinschmidt. Ein neues Entwicklungsverfahren für halbe und viertel Exposition der Röntgenplatten. (Fortschritte d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 2.)

Es wird von einem Wunderentwickler erzählt, der Unter- und Überbelichtungen nach Belieben ausgleichen kann. Um was es sich handelt, bleibt in Dunkel gehüllt. O. David (Halle a. S.).

22. Goetze. Die Röntgendiagnostik bei gasgefüllter Bauchhöhle; eine neue Methode. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 46.)

Die Röntgendurchleuchtung der Abdominalorgane bei Luftaufblähung der Peritonealhöhle gestattet eine Orientierung über Lage- und Größenveränderungen der Leber, Gallenblase, Milz, Nieren, Gebärmutter und Eierstöcke, wie sie mit den bisherigen Methoden auch nicht annähernd gelang. Einzig und allein mit ihrer Hilfe kann eine Differentialdiagnose zwischen wahrer und falscher Zwerchfellhernie erzielt werden. Selbst kleine Nierensteine, die bei der gewöhnlichen Röntgenaufnahme dem Nachweis entgingen, lassen sich mit der neuen Methode feststellen, desgleichen Karzinome des Magens, Tumormetastasen im Abdomen, geringe Flüssigkeitsansammlungen in der Brust- und Bauchhöhle und anderes mehr.

W. Hesse (Halle a. S.).

23. A. Schittenhelm (Kiel). Über Röntgendiagnostik mit Hilfe künstlicher Gasansammlung in der Bauchhöhle. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 21.)

Verf. wendet die Füllung der Bauchhöhle mit Sauerstoff als Kontrastmittel für die röntgenologische Untersuchung der Bauchorgane erst an, wenn die Durchleuchtung bzw. Aufnahme nach Luftaufblähung des Magens und des Darmes, die eventuell schon Lage und Gestaltung der Leber und der Milz, gewisse Tumoren, gelegentlich auch die Gallenblase u. a. gut erkennen läßt, keine genügende Klarheit gebracht hat. Die Gasaufblähung der Bauchhöhle bringt besonders das Zwerchfell, die Leberoberfläche und Verwachsungen der Leber, ferner auch Nieren und Nierensteine gut zur Darstellung; die normale oder wenig vergrößerte Gallenblase wird nicht immer sichtbar. Trotz der bisweilen vorhandenen Schwierigkeiten in der Deutung der sehr mannigfaltigen Bilder sind beide Methoden in der Hand des Geübten eine Bereicherung der Diagnostik und verdienen ausgiebige Verwendung. Mannes (Weimar).

24. Otto Götze (Halle). Pneumoperitoneale Röntgendiagnostik. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 18.)

G. gibt zur Beurteilung der Prioritätsansprüche Rautenberg's (Deutsche med. Wochenschrift 1919, Nr. 8, ref. dieses Zentralblatts, 1919, Nr. 18) auf die Methode der Punktionsinsufflation der Bauchhöhle zum Zwecke der Röntgendiagnostik eine ausführliche historische Darstellung der Entwicklung derselben,

wonach die Idee ihrer Anwendung bei Asciteskranken von Lorey, bei Kranken ohne Ascites von Weber stammt und die erste ausführliche Bearbeitung der Ergebnisse bei Asciteskranken von Rautenberg geliefert wurde, während er selbst für sich in Anspruch nimmt, nach vorausgegangenen unvollkommenen Versuchen Rautenberg's u. a. den entscheidenden Teil der Arbeit für die Schaffung einer allgemein (d. h. auch bei nicht Asciteskranken) anwendbaren, jetzt erst lebens- und konkurrenzfähigen, der Nachprüfung zugänglichen »Methode«, geleistet zu haben. Mannes (Weimar).

25. ✦ **M. Weiser. Medizinische Kinematographie.** 154 S. Preis M. 5.—. Dresden und Leipzig, Steinkopf.

Der Autor hat mit Fleiß zusammengetragen, was von dieser neuen Kunst Brauchbares für die Medizin geschaffen worden ist. Eingehend ist auch alles Wissenswerte über Apparate und Technik dargestellt. Das Büchlein ist unentbehrlich für die, die sich mit wissenschaftlicher Kinematographie beschäftigen.

O. David (Halle a. S.).

26. **Warnecke (Görbersdorf). Über die Anwendung der Ebstein'schen Tastperkussion bei der Frühdiagnose der Lungentuberkulose.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 33.)

Hinweis auf den Wert der Tastperkussion zur Unterscheidung von Schalldifferenzen, die durch Asymmetrie im Bau des Brustkorbes, insbesondere der oberen Apertur bedingt sind, von solchen, die auf Verdichtungen des Lungengewebes beruhen. Nur die letzteren geben vermehrtes Resistenzgefühl[1].

Mannes (Weimar).

27. **A. Albu (Berlin). Zur Frage der Leberperkussion.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 10.)

Die sorgfältige und mit allen Feinheiten ausgeübte Palpation der Leber ist der Perkussion zur Bestimmung der wahren Lebergröße unbedingt überlegen, auch wenn die Perkussion nach der allerdings einen wesentlichen Fortschritt bedeutenden Methode von Zuelzer (Deutsche med. Wochenschrift 1917, Nr. 48) ausgeführt wird, nach welcher die übliche Feststellung der absoluten Dämpfung bei tiefster Exspiration im Liegen noch ergänzt wird durch die Bestimmung der gesamten Leberhöhe (wandständiger Teil der Leber plus dem unter dem Zwerchfell gelegenen, von den Lungenrändern bedeckten konvexen Teil) in Inspirationsstellung bei gleichzeitiger Aufblasung des Oberleibes unter Anwendung der Schwellenwertperkussion. Die Ungenauigkeiten der Perkussionsresultate beruhen auf dem wechselnden und durch keinerlei Mittel genau bestimmbaren Gasfüllungszustand der Därme. Die Überlagerung des unteren Leberrandes durch gasgefüllte Darmschlingen, die bei starker Gasansammlung eventuell sogar zur Kantung der Leber führen kann, läßt die Leber bei Perkussion häufig kleiner erscheinen als sie in Wirklichkeit ist.

Die Palpation ist zudem für die Beurteilung der Konsistenz der Leber und die Erkennung von Unebenheiten der Oberfläche unentbehrlich. Die Perkussion kann sie niemals ersetzen, sondern nur ergänzen. Mannes (Weimar).

---

[1] Anm. des Herausgebers: **Das Resistenzgefühl ist eine akustische Täuschung und läßt bei sicher fest verschlossenen Ohren ganz im Stich.**

28. L. Detre. Über die Anwendung der Tusche in der Harnmikroskopie. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 12.)

Das D.'sche Verfahren lehnt sich an die Burr'sche Tuschenmethode an: Der neutralisierte Harn wird zentrifugiert, ein Tröpfchen des Zentrifugats mittels Kapillarpipette am Ende des Objektträgers neben einem gleichgroßen Tröpfchen flüssiger Tusche deponiert, die beiden Tröpfchen vermischt und nach Art der Blutausstriche ausgezogen. Als Vorzüge dieser Tuschenmethode wird angegeben, daß binnen kurzer Zeit eine ganze Reihe von Sedimenten mit äußerster Schonung der Augen durchmustert werden kann, daß auch in eitrigen Harnen die Zylinder leicht aufzufinden, manche bisher unerkannt gebliebene Einzelheiten zu erkennen und die Dauerpräparate als Belege zu verwenden sind. Seifert (Würzburg).

29. Zadek. Über positiven Wassermann im Liquor bei nicht luetischer Meningitis. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 51.)

In fünf autoptisch bestätigten Fällen von epidemischer und tuberkulöser Meningitis wurde positiver Wassermann im Liquor bei negativem Blutwassermann beobachtet, ohne daß die Fälle klinisch und anatomisch Anhaltspunkte für das Bestehen einer Lues ergaben. Diese Befunde sind mithin eine Bestätigung der Beobachtungen Krämer's. W. Hesse (Halle a. S.).

30. Julius Freund (Budapest). Über die Hirschfeld-Klinger'sche Gerinnungsreaktion bei Lues. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 39.)

Die Gerinnungsreaktion nach Hirschfeld und Klinger, deren Ausführung um vieles einfacher und billiger als die der Wassermann'schen Reaktion ist, ergab bei Luetikern mehr positive Resultate als die mit Normalextrakt ausgeführte Wassermann'sche Reaktion. Die Kontrolluntersuchungen an Gesunden und bei an verschiedenen Infektionskrankheiten leidenden, nicht syphilitischen Pat. sprachen durchaus für die Spezifität der Reaktion, da sie niemals positiv ausfielen.

Mannes (Weimar).

31. T. St. Barrie (Glasgow). Inequality of the pupils. (Brit. med. journ. 1918. November 9.)

B. betont, daß Ungleichheit der Pupillen physiologisch vorkommt und nicht selten ist: 35mal unter 326 Fällen; sie findet sich bei allen Refraktionsstörungen, am häufigsten bei Myopie. Die Sehschärfe wird dadurch nicht beeinflußt. Meist ist die linke Pupille die weitere. F. Reiche (Hamburg).

Kreislauf.

32. Rumpf. Röntgenuntersuchungen bei abnorm beweglichem Herzen. (Wanderherz.) (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1919. Bd. CXXIX. Hft. 1 u. 2.)

Sowohl bei normalem Herzbefund als auch bei den verschiedensten pathologischen Zuständen kommt eine röntgenologisch nachweisbare abnorme Beweglichkeit des Herzens vor, die verschiedenartige Herzstörungen zur Folge haben kann.

Als Ursache kommt einmal Erschlaffung des Aufhängeapparates von Herz, großen Gefäßen und Herzbeutel, sodann Erschlaffung des Herzbeutels in Betracht, so daß in der abnormen Beweglichkeit des Herzens ein der Enteroptose des Bauches verwandter Prozeß der Brusteingeweide zu sehen ist.

Therapeutisch ist Bekämpfung der Gasanhäufung im Magen und vor allem

Kräftigung des Zwerchfells durch Zwerchfellatmung vorzunehmen, bei gleichzeitiger Erschlaffung der Bauchdecken eine Glénard'sche Bauchbinde von Nutzen.

F. Berger (Magdeburg).

33. Zondeck. Eine Methode zur Messung der Herzgröße im Röntgenbild. (Med. Klinik 1918. S. 289.)

Bei des Verf.s Methode, die der Fernaufnahme mit genauer Zentrierung auf den Dornfortsatz des V. Brustwirbels zugrunde gelegt ist, sind vier Größen berücksichtigt und in ein bestimmtes Verhältnis gesetzt: der Zwerchfellstand und die Thoraxhöhe, die Thoraxbreite und der Transversaldurchmesser des Herzens.

Der Stand des Zwerchfells ist durch die Thoraxhöhe ausdrückbar. Sie wird um so kleiner sein, je höher das Zwerchfell steht, und umgekehrt. Man fällt, um sie festzulegen, von einem fixierten Punkt (Verf. wählt dazu den Scheitel des von der Wirbelsäule und dem linken Schlüsselbein gebildeten Winkels) ein Lot b auf eine durch die linke Zwerchfellkuppe gelegte Horizontale. Dieses Lot umfaßt demnach zwei Größen. Neben dem Zwerchfellstand auch gleichzeitig die Thoraxhöhe. Die Thoraxbreite muß ebenfalls jedesmal von einem feststehenden Punkt der Röntgensilhouette aus gewonnen werden. Als solcher hat sich der Schnittpunkt der rechten V. vorderen Rippe mit der seitlichen Begrenzungslinie des Thorax, da, wo ihr unterer Rand eben nach vorn umbiegt, als praktisch erwiesen. Von hier aus wird eine Horizontale parallel zu der durch die Zwerchfellkuppe laufenden gelegt. Sie heiße a. Schließlich wird durch den äußeren Punkt des rechten und des linken Herzrandes je ein Lot auf die durch die Zwerchfellkuppe laufende Horizontale gefällt, die aus ihr die Strecke c gleich dem Transversaldurchmesser des Herzens ausschneidet, entsprechend dem bekannten $Mr + Ml$. Sie ist die dritte in Betracht zu ziehende Größe.

Nun ist zu berücksichtigen, daß der Thoraxbreite für die Größe des Herzens, besonders für den Transversaldurchmesser, eine wesentlichere Rolle beizumessen ist, als der Thoraxhöhe bzw. dem Zwerchfellstand. In dem Verhältnis $c : a—b$ kommt dieser Umstand nicht zum Ausdruck. Dagegen entspricht die Formel: $c : 2a—b$, wobei für a die doppelte Wertigkeit wie für b angenommen wird, auf Grund zahlreicher Messungen, also empirisch festgestellt, den tatsächlichen Verhältnissen. Der Transversaldurchmesser des Herzens ist somit abhängig von der Thoraxbreite, Thoraxhöhe und dem Zwerchfell im oben dargelegten Sinne, wobei der Thoraxbreite die größere Wertigkeit beizumessen ist.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

34. Plaut (Hamburg). Über schlaffe Herzen im Röntgenbilde (zugleich zur Beurteilung des Zehbe'schen Phänomens). (Fortschritte d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 1.)

Zehbe hat behauptet, daß die Lage und Form schlaffer Herzen sich bei tiefer Atmung in charakteristischer Weise ändert; das Herz wird gewissermaßen auseinandergezogen, nach rechts und links breiter. P. hält auf Grund seiner Nachprüfungen dieses Symptom zur Differentialdiagnose zwischen organischen und funktionellen Herzstörungen brauchbar. O. David (Halle a. S.).

35. Böttner. Über die Diagnose der Aneurysmen der Aorta abdominalis mit besonderer Berücksichtigung der direkten Röntgendiagnostik. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 11.)

Die Diagnose des Aneurysma der Bauchaorta kann großen Schwierigkeiten begegnen, insbesondere die Abgrenzung gegenüber gastrischen Krisen. In zwei hier eingehend beschriebenen Fällen fanden sich der für Aneurysma charak-

teristische palpable pulsierende Tumor im Bauch links der Mittellinie, der sich auch röntgenologisch gut darstellen ließ, und verspätetes Auftreten des Cruralpulses im Vergleich zum Radialispuls. W. Hesse (Halle a. S.).

36. M. J. Roessingh. Über Herzhypertrophie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1881—92.)

Bei 100 Obduktionen wurde 4mal Herzhypertrophie mit normalen Klappen vorgefunden; in diesen Fällen lautete bei Lebzeiten die Diagnose: organische Mitralinsuffizienz; drei derselben hatten im jugendlichen Alter eine Infektionskrankheit überstanden, so daß R. diese Hypertrophie nach Krehl und Moritz im Sinne einer durch Entzündung bzw. Überarbeitung ausgelösten Krankheit aufgefaßt hat. Erfährungsgemäß ist die Reservekraft hypertrophischer Herzen geringer als diejenige normaler Organe, so daß die Mehrzahl derartiger Fälle gegen das Lebensende Erscheinungen von Herzinsuffizienz darbieten kann. Von 20 hypertrophischen Herzen konnte mit Sudan III 14mal kein Fett nachgewiesen werden, 3mal nur mäßig, 3mal waren die Zellen mit Fetttröpfchen ausgefüllt. Von 40 Fällen ergaben 8 diffuse Myofibrosis, 8 weitere herdweise Bindegewebszunahme, bei sehr auseinandergehenden Formen von Herzhypertrophie; eine geringe Zunahme der Fibroblasten war in 18 Fällen zu verzeichnen; also nichts Regelmäßiges. Gitterfasern waren in 25 von 32 daraufhin geprüften Fällen vorhanden; wahrscheinlich ist also, daß eine Bindegewebszunahme bei derartigen Herzen leicht erfolgt und die Bedeutung eines störenden Moments für die Reservekraft des Herzens erlangen kann. Durch Injektion von Berlinerblaulösungen in die Kranzarterien wurde dargetan, daß die relative Kapazität der Arterien bei Herzhypertrophie abgenommen hatte. Die Blutzufuhr zum Herzen wird also bei der Hypertrophie nicht nur durch die Grenzen der Größenzunahme des Organs, sondern auch durch die Unzulänglichkeit des Ausgleichs plötzlicher Ansprüche an das Herz ungenügend.

Zeehuisen (Utrecht).

37. W. Gordon. Cardioptosis. (Brit. med. journ. 1918. Juni 29.)

G. beschreibt als Cardioptosis mehrere Fälle, in denen der Herzspitzenstoß im Liegen an normaler Stelle, im Stehen einen Interkostalraum tiefer sich befand, ohne daß andere Momente als geringe Fixation des Herzens dieses erklärten. Einmal bestand eine leichte Herzvergrößerung dabei, in dem anderen Falle Nephroptose und wohl auch Gastroptose. F. Reiche (Hamburg).

38. A. Kapelusch und E. Sprecher. Über kleine Herzen bei Aortensklerose. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 12.)

Es kommen Fälle von klinisch und röntgenologisch nachweisbarer Aortensklerose vor, bei denen das Herz nicht hypertrophiert. Die Erklärung dieser Erscheinung liegt wahrscheinlich in der noch bestehenden Suffizienz des peripheren Kreislaufapparates, bei welchem eine pulsatorische Kraft als vorhanden anzunehmen ist. Die Aorteninsuffizienz ist radiologisch durch ein charakteristisches Hüpfen gekennzeichnet. Seifert (Würzburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 36. **Sonnabend, den 6. September** **1919.**

Inhalt.

Ein autochthoner Fall von Malaria auf Prager Boden.

Von

R. v. Jaksch.

Bis zum Beginn des Weltkrieges kamen in Böhmen Fälle von Malaria, welche in Böhmen selbst entstanden waren, äußerst selten, in den letzten Jahren gar nicht mehr zur Beobachtung.

In Prag selbst habe ich während meiner langjährigen Tätigkeit niemals einen Fall von Malaria beobachtet, der eventuell mit den sumpfigen Teilen von Prag (Baumgarten, Botitschbach, usw.) hätte in Zusammenhang gebracht werden können.

Die Frage, ob das durch den Krieg aus dem Orient und aus Italien eingeschleppte Malariavirus auch zum Auftreten von Epidemien Veranlassung geben kann, wird hierzulande in der Literatur verschieden beantwortet. Nachfolgende Mitteilung soll zeigen, ob und in welchem Sinne eine Gefahr für die Hinterlandsbevölkerung besteht.

Am 16. Juni wurde die 35jährige Näherin D. Ch., wohnhaft in Zizkov, Riegergasse 31, in meine Klinik aufgenommen, bei der die Untersuchung ergab, daß sie an einer Infektion mit Malaria tertiana leidet. Die Frau lebt seit 20 Jahren ständig in der oben genannten Wohnung, war im Jahre 1918 im Mai und Juni in Sterbohol und im Juli und August in Rican. Obwohl mir nicht bekannt ist, daß die genannten Orte Anopheles beherbergen, so liegt die Möglichkeit vor, daß in Rican, in dessen Nähe die Sazawa vorbeifließt, sie sich hätte mit Malaria infizieren können. Doch zeigt die genaue Aufnahme der Anamnese, daß in dieser Zeit irgendwelche Krankheitssymptome als Fieber oder Schüttelfrost bei ihr nicht aufgetreten sind. Wohl aber gibt sie an, sich seit 2 Jahren etwas schwach zu fühlen, was bei der allgemeinen schlechten Ernährung der Bevölkerung nicht auffallen kann. Es ist durch diesen oben erwähnten Umstand und durch das klinische Bild, welches durch das typische, jeden 3. Tag eintretende Fieber charakterisiert war, ausgeschlossen, daß es sich um ein Malariarezidiv handelt. Daraus ergibt sich, daß die Frau sich in Zizkov Ende Mai oder anfangs Juni infiziert hat. Da wir in diesem Jahre einen ungemein kalten Mai hatten, in welchem die Durchschnittstemperatur von 16° C nicht erreicht wurde, welche notwendig ist, um das Malariavirus in der Mücke zur Entwicklung zu bringen, ergibt sich, daß die Infektion durch Anophelesmücken erfolgte, welche mit dem Virus in Zizkov überwinterten, infolge der kühlen Witterung erst später aus dem Winterschlaf erwachten, und Ende Mai, als einige Tage in Prag warmes Wetter herrschte, die Infektion der Frau veranlaßten. Es ist damit die strittige Frage, ob infizierte Mücken den Winter überleben können, in positivem Sinne erledigt. Durch diese, wie ich glaube, nicht uninteressante Beobachtung erledigt sich auch die anfangs gestellte Frage, ob durch das durch den Krieg zu uns importierte Malariavirus die Bevölkerung gefährdet wird, in dem Sinne, daß in der Tat eine Gefahr besteht. Es ist Sache der Sanitätsorgane, nunmehr unverzüglich in solchen Fällen die entsprechenden Maßnahmen zu ergreifen.

Kreislauf.

1. D. v. Hansemann. Über die Hypoplasie des Herzens und der Gefäße. (Med. Klinik 1919. S. 57.)

Es handelt sich offenbar um eine gemeinsame Gruppe infantilistischer Erscheinungen. Dieselben können das gesamte Gefäßsystem oder einzelne Abschnitte desselben betreffen, z. B. Gefäße und Herz, Gefäße allein oder Herz allein, Aorta in ihrer ganzen Ausdehnung, Aorta ascendens allein, Aortenklappen und Sinus Valsalvae, einzelne Gefäßabschnitte (Gehirn, Nieren, Nebennieren, Milz). Dem Wesen nach betreffen diese infantilistischen Erscheinungen die ganzen Gefäße (Hypoplasie) und das Herz (Tropfenherz mit den betreffenden Klappenveränderungen), oder nur die elastischen Fasern. In letzterem Falle stehen sie auf einer Stufe mit der mangelhaften Ausbildung der elastischen Fasern in den Lungen und an den Bronchien, vielleicht auch am Ösophagus (spontane Dilatation), und am Darm (Dünndarmdivertikel). Daß die Aorta angusta mit anderen infantilistischen Veränderungen vorkommt, ist bekannt.

Die Folgeerscheinungen richten sich nach dem Grad der Entwicklung und ergeben sich aus dem Gesagten:

Hypoplasie der Gefäße mit Beteiligung des Herzens = Chlorose mit kleinem Tropfenherz.

Hypoplasie des Herzens = Herzhinfälligkeit, Unfähigkeit zur Hypertrophie.

Hypoplasie der Gefäße = Chlorose, Herzhypertrophie (bei genügendem Anreiz dazu).

Lokale Hypoplasie = Aneurysma der Sinus Valsalvae, aneurysmatische Erweiterung der Aorta ascendens, Aneurysmen der Gehirnarterien, Schrumpfnieren, kleine Milz, Atrophie der Nebennierenrinde (mit und ohne Tuberkulose).

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

2. Dietlen. Zur Frage des kleinen Herzens. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 1 u. 2.)

Das zu klein angelegte oder in der Entwicklung gehemmte hypoplastische Herz mit zu kleinem Fassungsvermögen ist in seiner ursprünglichen Form selten anzutreffen.

Für den röntgenologischen Nachweis desselben ist unter Berücksichtigung des Körpergewichts allseitige Verkleinerung der Herzsilhouette im Orthodiagramm — möglichst auch in sagittaler Richtung — zu fordern.

Das zu kleine Herz kann in einer Form auftreten, die sich von der normalen Form nicht unterscheidet.

Fernaufnahmen bei tiefer Einatmung sind zur Erkennung der Hypoplasie ungeeignet.

Das hypoplastische Herz kann bei einem im übrigen gut entwickelten und kräftigen Menschen vorkommen.

Häufiger begegnet man dem sekundär veränderten hypoplastischen Herzen.

Tropfenherz (Cor pendulum, Pendelherz) und hypoplastische Herzen dürfen nicht ohne weiteres miteinander gleichgestellt werden. Letzteres kann allerdings unter dem Bilde des Tropfenherzens auftreten.

Ein lediglich bei vertikaler Untersuchung zu kleines Herz trifft man häufig unter dem Bilde des Tropfenherzens an bei hochgewachsenen, körperlich minderwertigen Leuten, besonders bei solchen mit Zeichen gesteigerter vasomotorischer Erregbarkeit. In diesem Falle dürfte es sich aber eher um schlechte Herzfüllung als um zu kleine Herzen handeln. W. Hesse (Halle a. S.).

3. N. v. Jagic und J. Sladek. Über Leistungsfähigkeit Herzkranker. (Med. Klinik 1919. S. 37.)

32 Krankengeschichten von Leuten mit chronischem Herzklappenfehler, die trotzdem teils sich freiwillig zum Kriegsdienst gemeldet hatten, teils beim Diensteintritt keinerlei Beschwerden von seiten ihres Herzklappenfehlers gehabt hatten, sich aber schließlich doch krank melden mußten.

Verf. beobachtete 10mal eine reine Insuffizienz der Aortenklappen, 11mal eine Insuffizienz der Aorten- und Mitralklappen, 7mal eine Stenose mit Insuffizienz des linken venösen Ostiums, 1mal eine Insuffizienz der Aortenklappen mit Stenose des Mitralostiums und von einer größeren Anzahl sicherer Mralinsuffizienzen 2, die besonders interessant erschienen.

Bei der Durchsicht der einzelnen Fälle ergibt sich, daß die Leistungsfähigkeit sehr verschieden, zum Teil jedoch mit Rücksicht darauf, was man von einem Herzkranken zu erwarten pflegt, eine ganz überraschend große war. Es fiel auf, daß bei den erwähnten Herzklappenfehlern die subjektiven Beschwerden auffallend geringer waren, als bei den Pat., die keine Zeichen einer organischen Erkrankung boten. J. Ruppet (Bad Salzuflen).

4. David Burns und Alexander Mc L. Watson. Die Wirkung der Entfernung von Schilddrüse und Nebenschilddrüse auf Herz und Kreislauf. 1. Teil: Einwirkung auf die Nervenregulierung des Herzens. (Journ. of physiol. LII. S. 88—94.)

Die Wirkung der Nebenschilddrüsenentfernung unterscheidet sich nur dem Grade nach von der Vergiftung durch Guanidin. Beide erzeugen eine Störung mit Hemmung der Herzvagusbetätigung, die durch Ca-Salze beseitigt wird. Die Wirkung der Guanidinsalze erstreckt sich in erster Linie auf die Verbindungsstellen des Herzvagus (beim Frosch) wie diejenige von Nikotin, erst bei ausgedehnterer Anwendung auch atropinartig auf die Endganglien. Eine Lähmung des Sympathicusmechanismus im Herzen findet nicht statt.

Feigl (Hamburg).

5. Paul Hampel (Riga). Über Ferntöne an Herz und Gefäßen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 1.)

Die Fernhörbarkeit, d. i. die Hörbarkeit ohne Vermittlung einer anderen als der gewöhnlichen Luftleitung, ist für den ersten Herzton seit langem unbestritten. Sie bedeutet nicht, wie man zunächst annehmen sollte, eine Verstärkung, sondern eine Schwächung der Herztätigkeit und tritt dementsprechend nach starken Blutverlusten, bei schweren Anämien, Herzinsuffizienz und Mitralstenose auf. Für die Diagnose der letzteren kann die Verstärkung und mehr noch gleichzeitige Fernhörbarkeit des ersten Tones von ausschlaggebender und wesentlich stützender Bedeutung sein, besonders wenn ein Geräusch fehlt. Verf. teilt einen Fall mit, in dem er wesentlich nur auf die Verstärkung des ersten Tones hin die von den meisten anderen Untersuchern angezweifelte, aber durch die Obduktion bestätigte Diagnose Mitralstenose stellte.

Von der Fernhörbarkeit des zweiten Tones ist bisher kaum etwas bekanntgegeben worden. Verf. konnte sie aber ebenfalls, und zwar teils unter physiologischen, teils unter pathologischen Bedingungen feststellen. So konnte der zweite Aortenton bei erregter Herztätigkeit, allerdings nur auf kurze Entfernung, aber ohne Berührung der Brustwand, mehrfach gehört werden. Eine besondere Rolle spielt seine Fernhörbarkeit für die Diagnose der Aortenenge. Die Verstär-

kung des zweiten Aortentones trotz niedrigen Blutdrucks und kleinen Pulses war als Zeichen für Vorhandensein dieser Anomalie bekannt. Verf. konnte in einem einschlägigen Falle auch noch die Fernhörbarkeit feststellen; der zweite und auch der erste Pulmonalton waren bei Mitralfehlern immer auf Entfernung deutlich zu hören. Mannes (Weimar).

6. A. Reinhart. Sphygmovolumetrische Untersuchungen an Herzkranken. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXIX. Hft. 3 u. 4. 1919.)

Sphygmovolumetrische Untersuchungen an gut kompensierten Vitien ergaben, daß im allgemeinen einem Herzen mit großen Schlagvolumen auch ein entsprechend großes Pulsvolumen zukommt. Die einzelnen Klappenfehler mit Ausnahme der Aorteninsuffizienz besitzen, was Pulsvolumen und Arbeitswert anbetrifft, keine absolut charakteristischen Werte.

Zelerität und Tardität des Pulses ist mit dem Sphygmovolumeter sicher zu erkennen.

Bei Kompensationsstörungen sind die Pulsvolumina klein und werden unter therapeutischen Maßnahmen mit Besserung der Zirkulation größer.

F. Berger (Magdeburg).

7. Erwin Becher. Beobachtungen an einem Falle von persistierendem Ductus Botalli über eine seltene Welle im Venenpuls. (Med. Klinik 1918. Nr. 36. S. 882.)

Verf. gibt das Röntgenbild, das Elektrokardiogramm, die photographische Aufnahme des Venenpulses und der Herztöne seines Falles. Die Erklärung der Kurven muß im Original nachgelesen werden. Das Elektrokardiogramm zeigt in Ableitung 1 und 2 ein langes P.-R.-Intervall, was auf eine Verzögerung der Reizleitung deutet. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

8. Fritz Schlesinger. Ein Fall von reiner isolierter Aortenstenose nach Unfall. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 17.)

Bei einem 40jährigen, wegen syphilitischer Periostitis ins Lazarett aufgenommenen Soldaten wurde der klinische und röntgenologische Befund einer reinen Aortenstenose bei Intaktsein aller anderen Klappen erhoben. Pat. war mit 19 Jahren nach einem schweren Sturz vom Neubau unter der (nach dem jetzigen Befunde irrtümlich anzusehenden) Diagnose Aneurysma aortae traumaticum in einem Krankenhaus behandelt worden und leidet seitdem an Schwindel, Herzstichen und Luftbeschwerden. Die traumatische Entstehung der schon an und für sich, insbesondere aber als Unfallfolge äußerst seltenen reinen isolierten Aortenstenose ist in diesem Falle als sicher anzusehen und wahrscheinlich als Folgezustand einer traumatischen Endokarditis zu deuten. Mannes (Weimar).

9. G. Hubert. Zur Klinik und Behandlung der Aortensyphilis. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1919. Bd. CXXVIII. Hft. 5 u. 6.)

Die mitgeteilten Beobachtungen erstrecken sich auf ein Gesamtmaterial von 300 syphilitischen Aortenerkrankungen.

Nach pathologisch-anatomischen Vorbemerkungen wird die Ätiologie, der Beginn und die Häufigkeit der Aortensyphilis eingehend besprochen. Die Aortenlues ist eine Spätfolge der Lues, im Durchschnitt wurden die ersten Erscheinungen 15—25 Jahre nach der Infektion beobachtet; sie ist eine häufige Luesfolge. Im Krankenhaus betrug die Zahl der Aortensyphilis unter 1380 Herzkranken 216 = 15,5%.

Die klinischen Erscheinungen hängen von dem Sitz, der Ausdehnung und dem Grade der Veränderung ab; subjektive Beschwerden können im Beginn vollkommen fehlen, selbst bei Aorteninsuffizienz und Aneurysma. In der Mehrzahl der Fälle sind die bekannten subjektiven Beschwerden, vor allem Druckgefühl, Beengungsgefühl, Schmerzen hinter dem Sternum usw., vorhanden und in ihrer Art geradezu pathognomonisch für die Erkrankung.

Von objektiven Symptomen liefert der perkutorische Befund wenig Charakteristisches, mehr die Auskultation, Verstärkung des 2. Aortentones, systolisches Geräusch über der Aorta. Der Blutdruck ist bei Aortenlues in der Mehrzahl der Fälle nicht erhöht. Wichtig ist der Röntgenbefund. Die Durchleuchtung muß in sagittaler Richtung und im ersten schrägen Durchmesser durchgeführt werden.

Differentialdiagnose und Komplikationen, Verlauf, Prognose und Therapie werden eingehend behandelt. Die antiluetische Behandlung bringt je nach Schwere der Erkrankung den gewünschten Nutzen nur, wenn sie energisch und genügend lange durchgeführt werden kann. Das beste Mittel ist gegenwärtig das Salvarsan in einer gut wasserlöslichen Form. Die spezifische Behandlung kann ihre volle Wirksamkeit aber nur dann entfalten, wenn durch Regelung der äußeren Lebensgewohnheiten, durch ausgiebige Schonung und eventuell durch symptomatische Maßnahmen ein fruchtbarer Boden für die Einwirkung geschaffen ist.

F. Berger (Magdeburg).

10. H. Elias. Über paravertebrale Dämpfungen. (Ein Beitrag zur Diagnose der Aortenerweiterungen). (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 12.)

An Kranken mit diffusen Aortenerweiterungen läßt sich bei sorgfältiger, mittelstarker, vergleichender Finger-Fingerperkussion rechts hinten, knapp neben dem I. bis III. Brustwirbel eine relative Dämpfung nachweisen. Die Ätiologie der Aortenveränderung ist dabei weniger von Wichtigkeit, als vor allem die Vorwölbung der Aorta ascendens gegen die rechte Körperseite zu. Für die Entstehung der Dämpfung ist es dann gleichgültig, ob dieses Vortreten der Aorta descendens nach rechts durch Erweiterung des Aortenrohres oder durch Dehnung und Querstellung der Aortenschlinge zustande kommt. Diese Lageveränderung der Aorta ascendens läßt sich vor dem Röntgenschirm sehr gut kontrollieren und findet in der »Aortenrechtsdistanz« (größter Abstand des rechten Aortenschattens vom rechten Wirbelsäulenschattenrand) zahlenmäßigen Ausdruck. Die Größe der Rechtsdistanz geht mit der Größe der paravertebralen Dämpfung ungefähr parallel.

Seifert (Würzburg).

11. C. Ch. Gippes, R. O. Moon, S. R. Wells, P. Hamil, F. W. Price and J, S. Goodell. A collective investigation of ten thousand recruits with doubtful heart conditions. (Brit. med. journ. 1918. September 7.)

Die genaue Anamnese bei 10 000 Rekruten im Alter von 18—41 Jahren mit zweifelhaften Herzaffektionen ergab, daß rheumatisches Fieber zu 19,2%, Chorea zu 2,6%, »Rheumatismus« und Wachstumsschmerzen zu 16,1 und 26,5% zugegen waren, Tonsillitis zu 22,1%, Scharlach zu 21,8%, Diphtherie zu 7,2%, Influenza zu 56%, Pneumonie zu 5,3%, Syphilis und Gonorrhöe zu 2 bzw. 6% und Überanstrengungen zu 27,1%.

F. Reiche (Hamburg).

12. R. O. Moon. Some reflections of cardiac conditions in soldiers. (Brit. med. journ. 1918. November 30.)

M. macht auf die Bedeutung vorangegangener fieberhafter Infektionen für die Störungen der Herztätigkeit bei Feldzugsteilnehmern aufmerksam: Rheumatismus, Diphtherie und häufige Attacken von Influenza sind anamnestisch, ebenso wie Schützengrabenfieber und andere febrile Affektionen im Felde; nur die Malaria scheint das Herz wenig zu affizieren. Abgesehen von den seltenen Fällen von akut unter den ungünstigen Kriegserlebnissen entwickelter Basedow'scher Krankheit, kann die so häufige Kriegstachykardie nicht oft auf Hyperthyreoidismus bezogen werden; unter jüngeren Soldaten ist Tabakmißbrauch ein sehr viel wichtigerer Faktor, unter älteren beginnende Arteriosklerose.

F. Reiche (Hamburg).

13. L. M. Murray. The common factor in disordered action of the heart. (Brit. med. journ. 1918. Dezember 14.)

Bei den in Luftmangel, Herzklopfen, Präkordialschmerz und Erschöpftheit sich äußernden Herzstörungen der Feldzugsteilnehmer, bei denen nicht nur das respiratorische und das autonome System, sondern auch das psychische und lokomotorische und andere alteriert sind, muß als gemeinsame Ursache eine Veränderung in den Körperflüssigkeiten angenommen werden. Eine Acidosis ist nachgewiesen, die nicht ganz auf ungenügende Lungenventilation bezogen werden kann. Quantitative Alterationen in manchen inneren Sekretionen bestehen sicher, wodurch ihre hemmenden und anregenden Einflüsse untereinander gestört sind; hierdurch wird jene Acidosis möglicherweise bedingt.

F. Reiche (Hamburg).

14. F. J. Poynton. The nature and symptoms of cardiac infection in childhood. (Brit. med. journ. 1918. Juli 6.)

Das die rheumatische Endokarditis im Kindesalter behandelnde Kapitel ist reich an wertvollen Beobachtungen. Hervorgehoben sei die Bemerkung, daß der Verlauf der Mitralinsuffizienz bei Kindern ausschließlich von der Beschaffenheit des Myokards abhängt; ist es nicht mitaffiziert, so sind völlige Ausheilungen häufig. P. betont den Zusammenhang von wiederholten Choreaattacken mit der Entwicklung einer Mitralstenose. Tachykardie kann schon frühe Stadien dieses letzteren Fehlers begleiten. — Aorteninsuffizienz besteht selten isoliert, meist ist die Mitralklappe, und diese meist früher, mit ergriffen; sie ist einer Ausheilung, wenn auch weniger oft als eine Mitralinsuffizienz, fähig. Bei Kindern werden die ersten Zeichen einer Aorteninsuffizienz leicht übersehen; zuerst zeigt sich ein systolisches Geräusch im Gebiet der Aortenklappe, und der II. Ton wird schwächer, dann erst tritt das diastolische Geräusch auf, dieses ist aber wieder am deutlichsten links vom Sternum, oder über diesem bzw. seinem unteren Ende. — Für die ulzeröse Endokarditis nimmt P. rheumatische Infektionen als häufigste und wichtigste Ätiologie an.

F. Reiche (Hamburg).

15. F. J. Poynton. The nature and symptoms of cardiac infection in childhood. Myocarditis or neuro-muscular cardiac affections. (Brit. med. journ. 1918. September 21.)

Bei Kindern leidet nach P. der Herzmuskel bei rheumatischen Herzaffektionen verhältnismäßig mehr — im Gegensatz zu Erwachsenen — als das interstitielle Gewebe. — Subakute Dilatationen des Herzens nach Polyarthritis acuta

sind keine Seltenheit bei Kindern und Adoleszenten, zumal weiblichen, und führen zu schweren Krankheitsbildern, in denen nervöse Symptome stark vorherrschen.

F. Reiche (Hamburg).

16. H. J. Starling. Subacute bacterial endocarditis. (Brit. med. journ. 1918. August 17.)

Fünf Fälle von subakuter infektiöser Endokarditis; nur in einem wurden Mikroorganismen, nicht näher identifizierte grampositive, zum Teil in kurzen Ketten gelagerte Kokken, isoliert. Charakteristisch für diese Affektion sind: das Auftreten ephemerer schmerzhafter erythematöser Noduli (Osler), deren gewöhnlicher Sitz die Fingerspitzen oder die Handinnenfläche ist, ferner Petechien, Milztumor, mäßig erhöhte und auch gelegentlich lange fieberfreie Perioden zulassende Temperaturen, Emboli, Erythrocyten im Harnsediment und Anämie.

F. Reiche (Hamburg).

17. Felix Klewitz. Beiträge zur klinischen Elektrokardiographie. (Die Bedeutung der T-Zacke, der Vagusdruckversuch.) (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1919. Bd. CXXIX. Hft. 1 u. 2.)

Die Form der T-Zacke bei organisch Herzkranken gibt brauchbare Anhaltspunkte für die prognostische Beurteilung des Herzleidens. Eine negative T-Zacke kommt anscheinend nur bei organischen Herzleiden vor und scheint speziell für eine Erkrankung des Herzmuskels charakteristisch zu sein; sie ist von übler prognostischer Bedeutung. Dasselbe gilt mit einiger Einschränkung von den Fällen mit fehlender T-Zacke, wenn auch hier die Prognose etwas günstiger zu sein scheint. Eine positive T-Zacke schließt selbstverständlich selbst ein schweres Herzleiden nicht aus, doch ist im ganzen bei organisch Herzkranken, deren Elektrokardiogramm eine positive oder schwach positive T-Zacke aufweist, die Prognose günstiger. Chronotroper Vagusdruckeffekt kommt bei Herzkranken und Herzgesunden vor, dromotroper Effekt wurde nur bei organisch Herzkranken beobachtet. Stärkerer chronotroper oder dromotroper Vaguseffekt bei organisch Herzkranken muß zu einer vorsichtigen — im ganzen wenig günstigen — prognostischen Beurteilung des Leidens Veranlassung geben, vor allem dann, wenn gleichzeitig die T-Zacke fehlt oder gar negativ ist. F. Berger (Magdeburg).

18. W. Einthoven und F. W. N. Hugenholtz. Über das Elektrokardiogramm bei dem Fehlen jeglicher sichtbarer Herzbewegungen. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 310—19.)

Durch sehr feine — die Methodik wird im Original genau angegeben — Registrierung wurde dargetan, daß die allenthalben angenommene Erscheinung der mechanischen Sistierung der Herzpulsation bei Persistierung der elektrischen Schwankungen irreführend ist, indem die Aussetzung der Herzbewegung nur scheinbar ist. Das Auge des Beobachters vermag keine Herzkontraktion mehr zu sehen, der Schreibhebel steht still; der Schluß, nach welchem auch die mechanischen Wirkungen des Herzens aufgehört hätten, ist unberechtigt. Man soll nur dafür Sorge tragen, daß die Empfindlichkeit beider Erscheinungsgruppen nicht zu weit auseinandergeht. Es gelang den Verff., die elektrischen und mechanischen Erscheinungen des Froschherzens unter dem Einfluß von KCl zu gleicher Zeit abzuschwächen und wieder anzufachen. Der Schluß liegt nahe, nach welchem die Kontraktion und der Aktionsstrom innig miteinander verknüpft sind. Bisherige vorläufige Versuche mit Kalkentziehung und mit sonstigen Giftsubstanzen sprechen

ebenfalls zugunsten dieser Auffassung. Diese Ergebnisse sind denjenigen der Einthoven und Rademaker'schen Versuche über die angeblich positive Stromschwankung der Schildkrötenvorkammer bei Vagusreizung vollkommen analog. — Bei der Deutung dieser Tatsachen soll man die durch Giftwirkung ausgelösten Formveränderungen des Elektrokardiogramms nicht außer acht lassen; bei Modifikation des durch die Kontraktionswelle eingeschlagenen Weges durch das Herz wird auch der Weg der Elektrizitätswelle umgeändert, so daß ein atypisches Elektrokardiogramm gebildet wird, dessen Ausschläge nicht ohne weiteres mit demjenigen einer typischen Kurve vergleichbar sind; so können die mechanischen Erscheinungen z. B. abnehmen, die Saitenausschläge zunehmen, so daß irrtümlich diese Abweichung als Beweis der Unabhängigkeit beider Vorgänge angesehen wird.

Zeehuisen (Utrecht).

19. Georg Ganter. Experimentelle Beiträge zur Kenntnis des Vorhofelektrokardiogramms. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXIX. Hft. 3 u. 4. 1919.)

Das mittels Elektrothermode abgeleitete isolierte Vorhofelektrokardiogramm zeigt nicht dieselben Veränderungen bei Kühlung und Erwärmung der Ableitungsstelle wie das bei entsprechender Versuchsanordnung gewonnene Ventrikelelektrokardiogramm. Es tritt bei Erwärmung weder eine positive noch bei Kühlung eine negative Erhebung nach der P-Zacke auf. Dieses verschiedene Verhalten spricht dafür, daß beim Säugetierherzen das Vorhof- und Ventrikelelektrokardiogramm ihrem Wesen nach verschieden sind.

Nach Ausschaltung des Sinusknotens tritt im Elektrokardiogramm eine negative Vorhofzacke auf oder das Vorhofelektrokardiogramm zeigt eine diphasische Schwankung, deren erste nach unten gerichtet, also negativ ist. Entweder schlägt der Vorhof dabei weiterhin vor der Kammer mit einem gegen die Norm etwas verkürzten P.R.-Intervall, dann gehen die Reize von der Koronargegend, dem obersten Teile der Atrioventrikularsystems aus, oder der Vorhof schlägt synchron mit dem Ventrikel, dann geht der Reiz vom mittleren Teil des Atrioventrikularknotens aus.

Führt nach Ausschaltung des Sinusknotens die Koronargegend, so geht nach Kühlung derselben die Reizbildung auf den mittleren Abschnitt des Atriventrikularknotens über; dabei tritt eine Blockierung der Reizleitung vom Atrioventrikularknoten zum Vorhof nicht ein. Der Koronarausläufer des Atrioventrikularsystems dient somit nicht als Leitungsbahn für den vom Atrioventrikularknoten dem Vorhof zufließenden Reiz. Ebenso ist der Koronarausläufer nicht als Überleitungsbündel des vom Vorhof zum Aschoff-Tawara'schen Knoten laufenden normalen Reizes zu betrachten.

Es werden Veränderungen der Form des Vorhofelektrokardiogramms beschrieben, deren Zustandekommen durch Interferenz der elektrischen Erscheinungen zweier Reize erklärt wird. Bei annähernd gleichzeitiger Reizbildung im Sinus- und Atrioventrikularknoten hat sowohl der im Sinus- als auch im Atrioventrikularknoten entstehende Reiz, Gelegenheit, in den Vorhof einzubrechen; die elektrischen Erscheinungen der im Vorhof gegeneinander verlaufenden Erregungen interferieren.

An Katzenherzen beobachtete Tachykardien zeigen negative Vorhofsschwankungen. Es wird nachgewiesen, daß diese Tachykardien von der Koronargegend ausgehen. Vagusreizungen führten zu Blockerscheinungen zwischen Vorhof und Kammer, ohne daß eine deutliche chronotrope Wirkung auf die Koronargegend zur Beobachtung kam.

F. Berger (Magdeburg).

20. Leidner. Über die Einwirkung der Moorbäder von Bad Elster auf das Elektrokardiogramm. (Zentralblatt f. Herz- u. Gefäßkrankheiten 11. Jahrg. Nr. 1 u. 2. 1919. Januar.)

Elektrokardiographische Untersuchungen, die L. an Herzgesunden vor und nach Moorbädern vornahm, ergaben bei kühlen, warmen und heißen Bädern (28, 38 und 40°) jeweils eine als günstige Beeinflussung der Herztätigkeit aufzufassende Verminderung der sog. Ventrikelquotienten (Verhältnis I : F). Immerhin ging aus anderen Anzeichen hervor, daß heiße Moorbäder an das Herz erhöhte Anforderungen stellen, wenn auch in weit geringerem Maße wie gleich temperierte Wasserbäder. Hierdurch wird die Anwendung heißer Moorbäder für Myokarderkrankungen und Arteriosklerose kontraindiziert. Kühle und warme Moorbäder jedoch üben bei Herzkranken, wie die aufgenommenen Elektrokardiogramme beweisen, einen unverkennbar günstigen Einfluß aus. L. weist deshalb den Moorbädern einen ganz bestimmten Platz in der Behandlung von Herz- und Gefäßkrankheiten neben den kohlensauren Bädern zu.

Schmidt (Karlsruhe).

21. W. C. Aalsmeer. Über Sinusarhythmie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 825—35.)

Ein 24jähriger Mann bot, wahrscheinlich infolge einer Infektion, leichte Tachykardie mit Sinusarhythmie dar. Nach Digitalisverabfolgung nahm letztere zu und trat nebenbei Leitstörung auf. Nach Aussetzen des Mittels blieb nur die Sinusarhythmie bestehen. Vagus- und Acceleranssystem funktionierten normal. Der schnelle Rhythmus und die endgültige Heilung der Affektion sollen in Veränderungen des reagierenden Organs bei normaler Vagus-Sympathicusinnervation gesucht werden. In dieser Sachlage wäre eine Deutung dieser Arhythmieform gegenüber den gewöhnlichen Formen mit normalem oder zu langsamem Rhythmus gegeben. Die nach Abklingen der Leitstörung hergestellten Elektrokardiogramme boten die typischen Sinusarhythmien dar, keine Verlängerung des PR-Intervalls. Als Resultante der Vagus-Sympathicuswirkung wurde hier also eine leichte Tachykardie mit periodischen Verlangsamungen wahrgenommen. Atropin wurde ebensowenig wie das komplizierende Wirkungen auslösende Adrenalin verabfolgt. Ein langsamer Rhythmus ist also kein unbedingtes Erfordernis für die Entstehung einer Sinusarhythmie.

Zeehuisen (Utrecht).

22. R. Tigerstedt. Die Bedeutung der Blutfülle in den zentralen Venen für den Kreislauf. (Finska läkaresällskapets Handlingar 1918. Mai u. Juni.)

Verf. berichtet über Versuche, die unter den verschiedensten Bedingungen angestellt waren und ergaben, daß die Tätigkeit des Herzens und ihr Effekt stark von der Füllung der zentralen Venen bzw. von der dem Herzen zu Gebote stehenden Blutmenge abhängt. Druck in der Aorta und die gesamte links ausströmende Blutmenge wurden bestimmt und nun durch Vagusstillstand, Erhöhung des intrapräkardialen Druckes oder Herzstillstand durch faradische Reizung der Herzoberfläche oder durch Wasserdruck auf die Peripherie des Körpers Änderungen in der dem Herzen zuströmenden Blutmenge erzielt. Jedesmal ergab sich eindeutig das Resultat, daß die Herzleistung von der zugeführten Blutmenge abhängig ist.

F. Jessen (Davos).

23. Basler. Über die Bestimmung der Strömungsgeschwindigkeit in den Blutkapillaren der menschlichen Haut. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 13.)

Zwecks Bestimmung der Strömungsgeschwindigkeit in den Blutkapillaren der menschlichen Haut wird neben der zu untersuchenden Kapillarschlinge ein Haargeflecht mittels Uhrwerk mit verstellbarer Geschwindigkeit durch das Okulades Mikroskopes gezogen. Läßt man das Haargeflecht mit derselben Geschwindigkeit durch das Gesichtsfeld des Mikroskopes vorbeiziehen, wie die Erythrocyten in den Kapillaren fließen, so kann man aus der Geschwindigkeit der Bewegung des Haargeflechts (die abgelesen werden kann) die Strömungsgeschwindigkeit der Erythrocyten berechnen und daraus Schlüsse auf die Strömungsgeschwindigkeit des Blutplasmas ziehen. W. Hesse (Halle a. S.).

24. Rahel Hirsch. Arteriosklerose in Theorie und Praxis. Therapie der Gegenwart 1918. Nr. 3. S. 86.)

Blutdruckschwankungen brauchen keine Rolle bei der Entstehung der Schlagaderverkalkung zu spielen, ebensowenig andere mechanische Ursachen.

Schlagaderverkalkung kann auftreten durch langsame Resorption von Toxinen vom Magen-Darmkanal aus.

Ausgezeichnet ist der Erfolg des Jodpräparats bei der Arteriosklerose der Bauchgefäße. In Fällen von Diarrhöen auf dieser Basis ist die rektale Darreichung des Jodmedikaments oft von geradezu verblüffender Wirkung.

Von sonstigen Behandlungsweisen, was insbesondere die Angina pectoris-Attacken anbetrifft, kommt neben Hochfrequenzströmen die Bestrahlung mit Röntgentiefenstrahlen nach eigener jahrelanger Beobachtung in Betracht.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

25. R. Finkelnburg. Über die Bedeutung nervöser Herzgefäßstörungen für die Entstehung von Arteriosklerose. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LX. Hft. 1—3. 1918.)

Auf Grund der Beobachtung von 180 Fällen von Unfallneurose mit nervösen Herzgefäßstörungen kommt der Verf. zum Schluß, daß die letzteren bei der Entstehung der Arteriosklerose keine überwiegende Rolle spielen können; wo ein solcher Einfluß nervöser Störungen vorliege, handle es sich um eine angeborene Disposition des Gefäßsystems mit gleichzeitiger Empfindlichkeit toxischen und anderen Schädigungen gegenüber. In der Frage der Anerkennung einer nach Unfall beobachteten Arteriosklerose als Unfallfolge glaubt der Verf. deshalb größte Zurückhaltung üben zu müssen und bei der Begutachtung nur dann eine solche annehmen zu dürfen, wenn sicher erwiesen ist, daß 1) von Arteriosklerose nicht schon vor dem Unfall Zeichen vorhanden waren, 2) daß keine sonstigen ätiologisch in Betracht kommenden Schädigungen, wie Alkoholismus, Lues, chronische Nephritis usw. vorlagen, 3) daß der Pat. zur Zeit des Unfalls nicht schon in einem Alter stand, in dem die Entwicklung der Arteriosklerose an sich schon zu erwarten ist, 4) daß die nervösen Herzstörungen tatsächlich erheblicher Natur gewesen sind und 5) daß sich die Arteriosklerose in einem gewissen, nicht allzu langen Zeitraum (etwa in 1—2 Jahren nach dem Unfall) entwickelt. Schmidt (Karlsruhe).

26. Rudolf Finkelnburg. Zur Frage der Arteriosklerose nach Unfällen. (Ärztl. Sachverständigenzeitung XXV. Hft. 6. S. 51—55; Hft. 7. S. 61—64. 1919. März u. April.)

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: Die Entstehung einer Arteriosklerose durch mechanische Gewalteinwirkung — Quetschung peripherer Gefäße, Erschütterung zentral liegender Arterien bei Schädel-, Brust- und Bauchtraumen — ist nicht erwiesen und als ganz unwahrscheinlich abzulehnen. Die Entwicklung vorzeitiger Arteriosklerose durch traumatisch ausgelöste nervöse Herz-Gefäßstörungen ist möglich, gehört aber zu den allerseltensten Vorkommnissen. Der ursächliche Zusammenhang darf nur dann mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit gutachtlich bejaht werden, wenn sämtliche oben angeführten Bedingungen erfüllt sind; das trifft aber für die Mehrzahl der bis jetzt vorliegenden und angeblich beweisenden Fälle der Literatur nicht zu.

Die Entstehung einer Arteriosklerose durch chemische Vergiftungen, Verbrennungen, Starkstromverletzungen und akute oder chronische infektiöse Prozesse im Anschluß an Traumen ist durch klinische Beobachtungen nicht erwiesen.

W. Schweisheimer (Karlsruhe).

27. E. Nagy. Experimenteller Beitrag zur Abhängigkeit der Blutkonzentration von Blutdruck. (Biochem. Zeitschrift 1918. 89. 329.)

Die Abnahme des Blutdrucks bei Durchschneidung des Halsmarks kann drei Ursachen haben, 1) die mächtige Erweiterung der Gefäße mit folgender Blutfülle und Stauung. Sie verursachen eine qualitative Veränderung des Blutes und weiterhin des Gaswechsels; 2) schädigt der stark gesunkene Blutdruck den Stoffwechsel gemeinhin; 3) es findet auch eine primäre Schädigung des Stoffwechsels statt, sobald gewisse zuführende Bahnen durchschnitten werden.

Die erste Möglichkeit hält Verf. für die wahrscheinlichste. Bei sinkendem Drucke ereignet sich eine Verdünnung des Blutes. Sie konnte (experimentell) durch Eiweißzahlen, sinkende O-Kapazität, Verringerung des Körperchenvolumens dargetan werden.

Feigl (Hamburg).

28. E. S. Kilgore. Blood-pressure measurements. (Lancet 1918. August 24.)

Nur in wenigen Erkrankungen sind Blutdruckbestimmungen von ausschlaggebender Bedeutung, so die Feststellung erhöhten Druckes bei Arterien- und Nierenkrankheiten, Schwangerschaftstoxämien und akutem Hirndruck sowie Aorteninsuffizienz, die verminderten Drucke beim Morbus Addisonii. Die Breite des normalen systolischen und diastolischen Blutdrucks ist nach K. größer, als im allgemeinen angegeben wird. Die Feststellung des systolischen Blutdrucks ist die wichtigere; die palpatorische Methode ist dabei am meisten zu empfehlen. Der sehr vielen Faktoren unterworfene Pulsdruck zeigt schon bei Gesunden sehr erhebliche Schwankungen; er ist klinisch wenig verwertbar.

F. Reiche (Hamburg).

29. Edith M. N. Green. Blood-pressure and surface temperature in 110 cases of shell shock. (Lancet 1917. September 22.)

Von 110 Fällen mit traumatischem Shock nach Granatexplosion hatten 55 bei der Aufnahme einen Blutdruck unter 120 mm und bei 25 von diesen stand er zwischen 88 und 110 mm; dieses waren schwere Fälle. Von den übrigen 55 lag

er bei 27 zwischen 120—130, bei 28 zwischen 130—150 mm und unter diesen letzteren waren nur 4 schwere Fälle. Mit Ausnahme von 8 fand sich bei allen eine subnormale Oberflächentemperatur. Sämtliche Pat. mit sehr niedrigem Blutdruck hatten schwere, beängstigende Träume, cyanotische, klebrigfeuchte Hände und meist auch Tremor, sie zeigten ausgesprochene Ermüdbarkeit und Reizbarkeit, Kopfschmerzen und vielfach Depression mit großem Mangel an Selbstvertrauen und Initiative und fast ausnahmslos Pupillenerweiterung. Von den Kranken mit höherem Blutdruck litten nur 10 an — weit weniger furchtvollen — Träumen. Kopfschmerz war in allen Fällen ein sehr häufiges Symptom. Organische Läsionen fehlten allemal, der Urin war ausnahmslos frei. Das Allgemeinbefinden hob sich mit steigendem Blutdruck. Behandlung mit Pituitrin — zumal dem per os gegebenen Extrakt — und Thyreoidin brachte vielfach gute Erfolge.

F. Reiche (Hamburg).

30. E. F. Cyriax. Blood-pressure in war traumatismes. (Brit. med. journ. 1918. August 10.)

Blutdruckuntersuchungen bei Verwundeten ergaben gelegentlich — in ausgesprochener Form 4mal unter 36 Fällen — sehr große Differenzen zwischen dem Arm der verletzten und der anderen Körperseite, jedoch derart, daß bei dem gleichen Kranken der einmal rechts sehr viel höhere Druck wenige Tage später linkerseits der gesteigerte war. Im allgemeinen wurden solche Unterschiede bei vorrückender Besserung geringer und verloren sich einige Zeit vor völliger Wiederherstellung.

F. Reiche (Hamburg).

31. G. Lambert. The exercise blood pressure test of myocardial efficiency. (Brit. med. journ. 1918. Oktober 5.)

L. bespricht die diagnostische Bedeutung der Blutdruckbestimmungen vor und nach gewissen Übungen bei Prüfung der Leistungsfähigkeit des Myokardiums; gegenüber manchen Kritiken, auf die er im einzelnen eingeht, hält er an ihrem praktischen Wert fest.

F. Reiche (Hamburg).

32. Basler. Über den Blutdruck in den Kapillaren der menschlichen Haut. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

Der Blutdruck der Kapillaren wird am Finger nahe dem Nagelfalz mit dem vom Verf. angegebenen Kapillartonometer gemessen.

W. Hesse (Halle a. S.).

33. A. Lippmann. Apoplexie, Encephalomalakie und Blutdruck. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 33.)

An dem Material des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg in Hamburg aus den letzten 10 Jahren stellte Verf. die Beziehungen zwischen Apoplexie und Blutdruck einerseits und Encephalomalakie andererseits fest und berücksichtigte außerdem die Häufigkeit des gleichzeitigen Vorkommens von Herzhypertrophie, Nierenschrumpfungen, Arteriosklerose und Gehirnarteriosklerose. Unter den im ganzen gut 700 Fällen war das Zahlenverhältnis zwischen Apoplexien und Erweichungen 2,6 : 1. Wiederholte Schlaganfälle waren in den beiden Kategorien gleich häufig. Für die Beurteilung des Blutdrucks konnten 84 Apoplexien und 52 Erweichungen verwertet werden, und es fand sich dabei, daß die Apoplektiker fast ausnahmslos einen stärker erhöhten Blutdruck aufwiesen, die Kranken mit

Encephalomalakie dagegen nur in rund der Hälfte der Fälle. Es kann also der niedrige Blutdruck für die Diagnose der Encephalomalakie, nicht aber der erhöhte, für die Apoplexie verwertet werden. In zwei Drittel der Apoplexiefälle fanden sich Herzhypertrophien, ebenso häufig Arteriosklerose der Nieren; in vier Fünftel der Fälle erhebliche Sklerose anderer Organe und ebenso häufig solche des Gehirns.

Da demnach die arteriosklerotische Schrumpfniere nicht in allen Fällen von Hypertonie gefunden wird, kann sie als deren regelmäßige primäre Ursache nicht angesehen werden.

Bei der Encephalomalakie betrug der Prozentsatz für die Herzhypertrophien nur 44, für die Nierenschrumpfungen gut 50, für die Organarteriosklerose 65 und für die Gehirnarteriosklerose 60%.

Als Ursache der Erweichungen ließen sich in 12% der Fälle Embolien, in 33% Thrombosen und in 30% reine Sklerose der Hirngefäße mit sekundärer Ischämie feststellen; die letzteren wiesen mit einer Ausnahme stärkste Hypertonie auf.

Mannes (Weimar).

34. Theodor Büdingen (Konstanz-Seehausen). Grundzüge der Ernährungsstörungen des Herzmuskels (Kardiodystrophien) und ihrer Behandlung mit Traubenzuckerinfusionen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 3.)

Funktionelle Störungen der Herztätigkeit beruhen nach Verf.s Ansicht sehr häufig auf einer ungenügenden Ernährung des Herzmuskels mit dem Hauptbetriebsstoff desselben, dem Traubenzucker, sei es, weil derselbe im Blute nicht in genügender Menge zur Verfügung steht (absolute Hypoglykämie) oder infolge mangelhafter Fähigkeit des Herzmuskels zur Verarbeitung des sonst genügend zur Verfügung stehenden Blutzuckers; auch kann ein regelrechter, ja selbst ein erhöhter Blutzuckergehalt relativ ungenügend sein zur Ermöglichung notwendiger erhöhter Leistungen des Muskels bei gewissen Herzkrankheiten (Hypertrophie, Koronarsklerose usw.). Das Krankheitsbild der hypoglykämischen Kardiodystrophie ist gekennzeichnet durch Druck- oder Schmerzgefühl in der Herzgegend mit oder ohne ausstrahlende Schmerzen, durch Beschwerden, die durch Bewegung oder Anstrengung vermehrt werden, durch körperliche Müdigkeit, objektiv zuweilen nur durch auffallend leise Basaltöne. Es kann für sich bestehen oder mit anderen Herzkrankheiten verbunden sein und diese dann sehr ungünstig beeinflussen. Die aus der Ernährungsstörung allmählich entstehende Herzschwäche reagiert zum Unterschied von der auf anderen Ursachen beruhenden nicht auf Digitalis. Auch für die Herzschwäche bei Infektionskrankheiten scheint die Unterernährung des Herzmuskels eine Rolle zu spielen. Zur Behandlung dieser Zustände hat Verf. 1913 die intravenöse Infusion hochkonzentrierter Traubenzuckerlösungen in die Therapie der Herzkrankheiten eingeführt und hat zweifellos gute Erfolge gesehen, in manchen Fällen den Herzmuskel wieder für die Digitaliswirkung zugänglich gemacht. Sorgfältige Technik, Ausführung der Infusionen nur bei klinischer Behandlung, richtige Indikationsstellung, vor allen Dingen Beachtung der Gegenanzeichen (schädliche Wirkung bei psychogenen Herzstörungen!) sind Voraussetzung für gute Erfolge.

Mannes (Weimar).

35. H. Schmidt (Nauheim). Die Ernährung Herzkranker. (Therapeutische Monatshefte 1919. Juni.)

Eine zweckdienliche Kost muß die Kräfte der Kranken erhalten, Körpermasse und Kraft des Herzmuskels in das richtige Verhältnis bringen, das Kreislaufsystem

entlasten und vor außerwesentlichen Leistungen durch Luxuskonsumtion schützen. Bei Festsetzung der Diät ist auf Bedürfnis und Gewohnheit Rücksicht zu nehmen, Übermaß zu vermeiden. Die Kost muß leicht verdaulich, aber kraftfördernd sein. Übermäßige Belastung des Darmes und Erschwerung der Verdauungsarbeit sind zu vermeiden. In der Ernährung ist die Milch, eventuell ihre Derivate, unentbehrlich. Allgemein ist das Kochsalz einzuschränken. Das gilt besonders für Blutdrucksteigerungen und Wasseransammlung. Die Behandlung des kardialen Asthmas erfordert besonders diätetische Maßnahmen (Vermeidung stärkerer Magenfüllung, Aussetzung der Fleischnahrung, Beschränkung erregender Genußmittel). Bei ursächlich vorhandener Gicht sind die Purinkörper einzuschränken unter Schutz vor Eiweißverlust. Fettleibigkeit ist für jeden Herzkranken schädlich (Vorschriften nach v. Noorden, Umber). Bei Herzmuskelschwäche infolge Unterernährung muß die Zufuhr genügend schnell unter Erhöhung aller drei Nährstoffe gesteigert werden. Bei schweren Zirkulationsstörungen ist einfache und leichte Kost erforderlich (Milch, konzentrierte Nahrungsstoffe). Bei Herznervenerkrankung ist die Ernährungsart nach dem Zustande der Verdauungsorgane zu regeln. Die Diätetik des Wasserhaushalts ist bei allen Herzerkrankungen notwendig (Kontrolle von Zufuhr und Ausfuhr). Eine zu große Beschränkung der zugeführten Wassermenge ist schädlich. (Bei Wassergleichgewicht genügt $1^1/_2$ Liter.) Bei Dekompensation braucht man unter 800 ccm nicht herunterzugehen. Bei gestörter Konzentration darf man nur vorübergehend unter $1^1/_2$ Liter zuführen. Genußmittel sind beschränkt zu gestatten, wo völlige Abstinenz zu anderweitigen Beschwerden führt. Die diätetische Therapie unterstützt die Behandlung chronischer Herz- und Kreislaufstörungen im Stadium der Kompensation wesentlich. Sie erleichtert im Stadium der Dekompensation den Blutumlauf und ermöglicht die Wirksamkeit physikalischer und medikamentöser Maßnahmen.

Carl Klieneberger (Zittau).

36. H. Salomon (Koblenz-Wien). Diätetische und medikamentöse Behandlung kardialer Hydropsien, mit besonderer Berücksichtigung der Karellkur und ihrer Modifikationen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 12.)

Verf. hat die ursprüngliche Karellkur mit Rücksicht darauf, daß ihre Wirkung zu einem großen Teil, wenn auch nicht allein, auf der Kochsalzarmut der Milchernährung beruht, in der Weise modifiziert, daß er statt Milch 5mal 200 g Kartoffeln oder Bananen gibt, um auf diese Weise auch die in der Milch vorhandene Kochsalzmenge zu vermeiden. Die mit diesem Verfahren erzielten diuretischen Erfolge waren der ursprünglichen Karellkur überlegen; wie weit diese überlegene Wirkung außer durch die Kochsalzreduktion auch durch den gegenüber der Milchkost erhöhten Gehalt der Kartoffeln bzw. Bananen an Kalisalzen verursacht ist, bleibt dahingestellt. Jedenfalls zeigt sich klinisch der kardiale Hydrops der Kochsalzentziehung ebenso zugänglich wie der renale; auch das Wiederanschwellen bei reichlicher Kochsalzzulage wird beobachtet. Theoretisch erklärbar ist dieses Verhalten nicht nur als Folge einer Störung der Salzausscheidung bei schwerer Stauungsniere, sondern die bei fortgesetzt andauernder guter Salzausscheidung durch die salzfreie Nahrung allmählich mit Notwendigkeit eintretende Entsalzung des Organismus muß an sich die Entwässerung unterstützen.

Der diuretische Erfolg tritt bei der Kartoffel- bzw. Bananenkur manchmal schon am 1. Tage, meist am 2. oder 3. deutlich in die Erscheinung, so daß eine längere Fortsetzung der strengen Kartoffeltage selten notwendig ist und mit

Zulagen anderer Speisen meist schon am 4. Tage begonnen werden kann. Es wird aber besonders hervorgehoben, daß eine anschließende längere Periode (2—3 Wochen) salzfreier Kost und weiterhin das Einhalten salzarmer Kost von größter Wichtigkeit ist.

Die Karellkur sollte nach Verf.s Ansicht stets als erste, alle arzneilichen Herzmittel ersparende Behandlungsmethode zur Anwendung gelangen und stets auch dann, wenn man bei solchen Kranken gleichzeitig mit der Digitalisbehandlung beginnt. Die letztere wird nur in schweren und schwersten Fällen von vornherein oder in den ersten Tagen notwendig sein; für die spätere Anwendung der Digitalis ist die vorausgegangene Karellkur infolge ihrer bahnenden Wirkung eine gute Vorbereitung. Durch die gleichzeitige Anwendung einer diätetischen Behandlung nach den angegebenen Gesichtspunkten wird man immer die Erfolge einer an und für sich schon wirksamen Digitaliskur noch verbessern können.

Mannes (Weimar).

37. J. Lankhout. Über die Behandlung mit Strophantin in längeren Injektionsreihen. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 508—12.)

Vor allem eignet sich diese Reihenmethode beim Pulsus irregularis perpetuus, insbesondere auf dem Boden rheumatischer Erkrankung und bei Erfolglosigkeit länger durchgeführter Digitalisverabfolgung. Böhringer's Strophantin wurde in langen Reihen intravenöser Injektionen appliziert. Von mehreren behandelten Fällen werden zwei eingehend ausgeführt. Dosierung 0,25 mg à 2 ccm Flüssigkeit in mehrtägigen, mitunter nur 24stündigen Zwischenräumen. Dosierung über 0,5 mg ist nach Verf. gefährlich; störende Nebenwirkungen blieben bei Verf. aus.

Zeehuisen (Utrecht).

38. Mendel. Bulbus scillae, ein zu Unrecht vernachlässigtes Herzmittel. (Therapie d. Gegenwart Nr. 1—4. S. 16, 50, 92, 126.)

Scillae ist nicht als ein Diuretikum, sondern als ein Herzmittel zu betrachten. Im Gegensatz zur Digitalis, die eine systolische Wirkung besitzt, hat Scilla in der Hauptsache eine diastolische Wirkung und bewährt sich deswegen als vorzügliches Heilmittel in solchen Fällen, in denen die Herzinsuffizienz bei ausreichender Systole in einer unzureichenden diastolischen Erweiterungsfähigkeit begründet ist. Deshalb bessert oft Scillae diejenigen Fälle von Herzinsuffizienz, in denen Digitalis versagt.

Scilla ist, in therapeutischen Dosen gereicht, frei von schädlichen Nebenwirkungen und eignet sich, da keine Gewöhnung eintritt, und die Gefahr der Kumulation nicht besteht, auch zur intermittierenden und fortgesetzten Behandlung.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 37. Sonnabend, den 13. September 1919.

Inhalt.

Aus der Medizinischen Klinik. Direktor Prof. Staehelin
und aus dem Pathologischen Institiut.
Direktor Prof. E. Hedinger der Universität Basel.

Spontanruptur der Aorta bei Nephritis chronica.

Von
Priv.-Doz. Dr. Wilhelm Löffler.

Für die spontanen Aortenrupturen jüngerer Individuen stellen, abgesehen von der Mesaortitis, die Pat. mit hochgradiger Hypertrophie des linken Ventrikels das Hauptkontigent. An erster Stelle stehen dabei die chronischen Nephritiden, indem hier die Momente der Blutdrucksteigerung und der Herzhypertrophie sich vereinigend, ihre höchste Ausbildung erfahren; bei gewissen Aortenfehlern, wie Isthmusstenose und Aorteninsuffizienz, sind wohl mehr der Anprall der Blutsäule an die verengte Stelle und die starken Blutdruckschwankungen maßgebend.

Das Terminalstadium der chronischen Nephritis mit seinen Krämpfen und der dadurch bedingten weiteren Blutdrucksteigerung scheint infolgedessen besonders zu Aortenrupturen zu disponieren. Tatsächlich bereiten diese auch nicht so selten einer Urämie ein jähes Ende. Es muß aber auffallen, daß es durchaus nicht immer die konvulsiven Urämien sind, die ihren Abschluß durch Aortenruptur finden, sondern im Gegenteil die chronischen suburämischen Zustände. Erst kürzlich konnte ich über zwei Fälle chronischer Urämie bei Schrumpfnieren berichten[1], in deren einem, eine 38jährige Frau betreffend, während der ganzen Dauer des 5tägigen Komas kein Krampf zur Beobachtung gekommen war, während ein 43jähriger Mann mit chronischer, ebenfalls nicht konvulsiver Urämie im Schlaf von einer Aortenruptur überrascht wurde. Beide Pat. waren während der letzten Wochen ihres Lebens bettlägerig. Die Aortenwand bot makroskopisch deutlich erkennbare Veränderung, die in diffuser Verdickung der Intima mit herdförmigen stärkeren Verdickungen und Trübungen bestanden, aber durchaus nicht besonders stark ausgebildet waren. Bei beiden Pat. war die Wassermann-Reaktion negativ gewesen.

Diese Fälle sind von Interesse, weil sie zeigen, daß bei erhöhtem Blutdruck Spontanrupturen der Aorta zustande kommen können, ohne daß es irgendeines besonders auffallenden An-

[1] Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1918. Nr. 36. Dort auch Literatur.

lasses bedarf, eine Tatsache, deren forensische Bedeutung unter Umständen nicht zu unterschätzen ist.

Der klassische Ort der Ruptur liegt bekanntlich dicht oberhalb der Ansatzstelle der Taschenklappen, der Verlauf des Risses gewöhnlich quer und betrifft nur einen Teil des Aortenumfanges. Für diese Lokalisation des Risses sind verschiedene Erklärungen gegeben worden.

In der erwähnten Mitteilung habe ich darauf hingewiesen, daß die wenigen einwandfrei nachgewiesenen Beobachtungen von traumatischen Zerreißungen der Aortenklappen[2] von einer Querruptur des Gefäßes oberhalb der Klappen begleitet waren. Zerreißungen der Taschenklappen können nun aber nur im Beginn der Diastole erfolgen, in dem Augenblick, da die rückprallende Blutsäule die geschlossenen Klappen trifft. Ein analoger Mechanismus muß auch für die spontane Querruptur dicht oberhalb der Klappe gelten; die Querruptur stellt nichts anderes dar, als ein Abreißen der Aortenklappen oder besser ein Abreißen der die Klappen tragenden Wandpartien unter dem Einfluß der rückprallenden Blutsäule.

Wir konnten nun kürzlich einen weiteren Fall von Aortenruptur bei chronischer Nephritis beobachten, und zwar im Augenblick ihrer Entstehung. Von Interesse sind Lage und Verlauf des Risses und der mikroskopische Befund der Aortenwand an der Rupturstelle.

Die beim Eintritt in die Klinik 38jährige Pat. M. B. hat mit 19 Jahren eine Brustfellentzündung durchgemacht, mit 27 Jahren eine Arthrititis gonorrhoica des rechten Fußgelenkes, die operativ behandelt worden war. Seither wiederholt Behandlung wegen Adnexaffektionen. 1909 erste Behandlung wegen Nephritis im Anschluß an Abort. 1912 Einleitung eines Abortes im 4. und 1915 im 6. Monat wegen Eklampsie. Damals war die Wassermann-Reaktion negativ. 1916 Behandlung auf der Medizinischen Klinik; es wurde die Diagnose sekundäre Schrumpfniere gestellt. Es bestand keine deutlich nachweisbare Herzvergrößerung, die zweiten Töne an der Basis waren laut, klappend. Der Blutdruck schwankte zwischen 175 und 210 mm Hg nach Riva-Rocci. Im Harn durchschnittlich $^1/_4$ ‰ Eiweiß, keine Zylinder. Menge 800—2000 spezifisches Gewicht 1008—1015. Harnstoff im Blut 46 mg pro 100 ccm. Augenhintergrund ohne Veränderung.

Beim Wasserversuch gute Ausscheidung des Wassers; gutes Konzentrationsvermögen. Kochsalzzulage von 10 g zu konstanter Kost führt nur zu ganz geringer Mehrausscheidung von Kochsalz im Harn. Die Retention is von Gewichtszunahme begleitet.

---

[2] Schede, Virchows Arch. Bd. CXCII. — M. B. Schmidt, Münchener med. Wochenschrift 1902. Nr. 38. — Strassmann, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XLII. 109. 347.

1918 stärkere Kopfschmerzen, Neigung zu Erbrechen, Schwindel, leichte Ermüdbarkeit; abends meist leichte Ödeme an den Füßen. Häufig anfallsweise Dyspnoe, besonders nachts.

Seit Februar 1919 Sehstörungen, Gefühl von Blendung und wechselnde Verdunkelung des Gesichtsfeldes. Menses regelmäßig.

Wegen der Verschlimmerung all dieser Beschwerden wurde die Pat. am 10. März 1919 auf die Medizinische Klinik aufgenommen. Im wesentlichen wurde folgender Befund erhoben:

Mittelgroße Frau von gutem Ernährungszustand. Gesichtsfarbe blaß, leicht cyanotisch, keine Ödeme. Sensorium frei. Augen: frei beweglich, Pupillen reagieren gut auf Licht und Konvergenz.

Thorax symmetrisch, rechte Seite bleibt bei der Atmung etwas zurück. Über der rechten Spitze ganz leichte Schallverkürzung. Atemgeräusch daselbst etwas unrein, sonst überall sonorer Schall ohne Differenzen, bei vesikulärem Atemgeräusch.

Herz: Spitzenstenose hebend, 2 Finger außerhalb Medioclavicularlinie, VI. Interkostalraum. Relative Dämpfung 2 Finger außerhalb Medioclavicularlinie, einen Finger rechts vom rechten Sternalrand. Über der Aorta unreiner erster Ton, Töne über dem ganzen Herzen laut, paukend, II. Pulmonalton etwas lauter als II. Aortenton.

Abdominalorgane ohne Besonderheiten.

Reflexe nicht gesteigert.

Augenhintergrund: Beiderseits in Häufchen radiär um die Macula angeordnet stippchenförmige, weiße retinale Herde. In der Nähe des Papillenrandes temporal rechts strichförmige Blutung.

Harn: Tagesmenge 1200—1450 ccm, spez. Gewicht 1011—1017. Im Harn gewöhnlich ca. 3‰ Eiweiß, sehr selten ein granulierter Zylinder. Im Blut 105 mg Harnstoff pro 100 ccm.

Blutdruck 220 mm Hg nach Riva Rocci.

15. III. Subjektives Befinden schlecht, Kopfschmerzen und Brechreiz. Lumbalpunktion, 21 cm Druck, klare farblose Flüssigkeit.

27. III. Subjektives Befinden etwas besser. Eiweißgehalt des Harnes sehr schwankend, 1—10‰. Stets nur vereinzelte granulierte Zylinder. Blutdruck 200 mg Hg. Wassermann negativ.

12. IV. Links neben dem Sternum im III. und IV. Interkostalraum lautes Reiben, synchron mit der Herzaktion. Große Unruhe. Pat. ist gelegentlich desorientiert.

25. IV. Links vorn an der unteren Lungengrenze inspiratorisches Reiben hörbar.

26. IV. In der Nacht große motorische Unruhe, aber keine urämischen Krämpfe oder Zuckungen. Zustand von Verwirrtheit. Am Morgen während der Visite war der Puls anfangs kräftig, regelmäßig. Die Pat. schlägt plötzlich mit den Armen um sich, wirft den Kopf im Nacken zurück; auf einige tiefe Atemzüge folgt schnelle oberflächliche Respiration, der Puls wird rasch auffallend klein; schon nach 2 Minuten ist kein Puls mehr zu fühlen. Exitus.

Aus dem Sektionsprotokoll seien auszugsweise folgende Befunde erwähnt (Sektion Nr. 283, 1919):

Kleine weibliche Leiche, in mäßig gutem Ernährungszustand. Totenstarre vorhanden. Am rechten Fuß findet sich über dem oberen Sprunggelenk eine

etwa 3 cm lange Hautnarbe, das obere Sprunggelenk mit knöcherner Ankylose. Pectoralis und Rectus mittelkräftig, dunkelrot, transparent. Dünn- und Dickdarm von mittlerer Füllung. Beide Adnexe zeigen geringe Verwachsungen mit dem Rektum. Peritoneum parietale glatt und glänzend. Im Mediastinum anticum lappiges Fettgewebe, welches z. T. blutig durchsetzt ist. Lungen mäßig retrahiert und kollabiert, zeigen beide über der Spitze flächenhafte Adhärenzen. Die Pleurahöhle enthält links 100, rechts 200 ccm klare seröse Flüssigkeit. Ductus thoracicus zart.

Herzbeutel sehr breit vorliegend. Beim Anschneiden entleert sich aus ihm 800 ccm teils flüssiges, teils geronnenes Blut und Serum. Das Epikard ist über der Arteria pulmonalis und der Aorta, ferner im Bereich der Grenzfurche zwischen Pulmonalis, rechtem Vorhof und rechtem Ventrikel einerseits und zwischen Aorta und linkem Vorhof andererseits von der Unterlage durch blaurote geronnene Cruormassen abgehoben. Das subepikardiale Fettgewebe mittelkräftig, an der Spitze über dem linken Ventrikel eine unregelmäßige, $1^1/_2$ cm messende fetthaltige Verdickung des Epikards.

Herz: außerordentlich groß, Gewicht 725 g. Spitze vom linken Ventrikel gebildet. Venöse Ostien für zwei Finger durchgängig. Im Herzen reichlich flüssiges Blut, wenig Cruor und Speckgerinnsel, Mitralis mit mäßig zahlreichen, 1—2—5 mm messenden gelbweißen Trübungen und Verdickungen. Aorta ascendens im ganzen gut elastisch, 1 cm oberhalb der gemeinsamen Ansatzstelle der linken und rechten Klappe findet sich in der Aortenwand ein gerader, 14 mm langer querer Riß, der Intima und Media durchsetzt. In der Umgebung dieses Risses, der unter das Epikard führt, ist das Gewebe stark blutig durchsetzt. Ein weiterer Riß findet sich an der Hinterwand der Aorta, oberhalb der hinteren Klappe. Er besteht aus einem 11 mm langen, horizontal verlaufenden Schenkel, welcher sich am rechten Ende einem 10 mm langen Schenkel anschließt, der schräg nach abwärts verläuft, wo er nahezu die gemeinsame Ansatzstelle der hinteren und rechten Klappe erreicht. Die Wand der Aorta zeigt sich in der Umgebung dieses Risses in großer Ausdehnung in zwei Blätter gespalten. Diese Spaltung verläuft innerhalb der Media und umgreift die Aorta auf der rechten Seite bis zur vorderen Fläche an der Vereinigungsstelle mit der Arteria pulmonalis. Die Spalte ist von feuchten Gerinnseln ausgefüllt. Koronararterien zeigen nur mäßige gelbweiße Verdickung der Intima. Rechtseitige Klappen zart. Pulmonalis: Umfang 7 cm, Foramen ovale zu. Wanddicke links 20—23, rechts 5 mm. Gewebe auf Schnitt außerordentlich derb, braunrot, transparent. Linker Ventrikel mäßig erweitert, Trabekel sehr kräftig, Papillarmuskeln etwas flach, linker Vorhof etwas weit, rechter Vorhof geringer erweitert. Endokard zart. Die Furchen zwischen den Trabekeln im rechten Ventrikel ziemlich stark erweitert.

Im Aortenbogen erkennt man zwischen der Arteria anonyma und der Arteria communis sin. eine 12 mm und eine kleinere 2 mm und eine dritte etwa 10 mm messende Rupturstelle. Die letztere umgreift halbkreisförmig die Abgangsstelle der Anonyma. Im Bereich dieser Rupturstelle ist die Aortenwand und die Wand der Arteria anonyma ebenfalls in zwei Blätter gespalten. Diese Spaltung erstreckt sich in der Aorta thoracica an der hinteren Fläche weiter abwärts bis zum unteren Ende. Dieselbe betrifft etwa zwei Drittel des ganzen Aortenumfanges. In diesen Spalträumen finden sich frische, feuchte, kaum adhärente Cruorgerinnsel. Aorta thoracica: Umfang $4^1/_2$ cm, zeigt ziemlich zahlreiche, fleckig gelbe Verdickungen bis zu etwa 8 mm Durchmesser.

Aorta abdominalis Umfang $3^1/_2$ cm; Intima zeigt mäßig viel gelbliche Trübungen und Verdickungen; im obersten Teil der Wand finden sich diese in gleicher Weise. Die Bauchaorta ist an der hinteren Fläche in zwei Blätter gespalten, die Lücke mit Cruormassen angefüllt. Die Spaltung reicht nach abwärts bis 4 cm oberhalb der Teilungsstelle der Arteria iliaca communis. Es findet sich hier ein weiterer querer Riß in der Aorta von 8 mm Länge, durch frische Cruormassen angefüllt. Auch in diesem unteren Ende umfaßt die klaffende Spalte der Aorta immer noch die Hälfte ihres hinteren Umfanges. Arteria renalis und mesenterica superior zeigen mäßig gelbliche Intimaverdickungen, ebenso Schenkelarterien. Die abgehenden Interkostal- und Lumbalarterien sind in der gespaltenen Media der Aortenwand entzwei gerissen.

Halsorgane: Ohne Besonderheiten.

Linke Lunge: Pleura über dem Oberlappen mäßig fibrös verdickt. Konsistenz im ganzen etwas derb. Auf Schnitt finden sich im Oberlappen mehrere etwa 2 cm messende, vollständig luftleere derbe, grauschwarze Indurationsherde mit einigen kleinen verkalkten Herden im Zentrum. Im übrigen läßt sich vom Oberlappen auffallend wenig schaumige, dunkelrote klare Flüssigkeit abstreifen. Gewebe im ganzen dunkelbraunrot, eigentümlich derb, nicht völlig kompressibel, nirgends brüchig. Lungenarterien enthalten etwas Cruor, Wand zart. Bronchien leer. Schleimhaut von mittlerem Blutgehalt.

Milz: etwas groß, 14 : 7 : 4 cm, Kapsel zart. Auf Schnitt Follikel deutlich, Pulpa dunkelbraunrot, nicht vorquellend, Konsistenz etwas derb. Nebennieren kräftig, Rinde gut fetthaltig, Pigmentzone deutlich. Mark 2—3 mm breit.

Nieren: 185 g. Beiderseits Fettkapsel mäßig, fibröse Kapsel zart, gut abziehbar. Nieren klein, $9^1/_2 : 4^1/_2 : 2^1/_2$ cm. Oberfläche ziemlich bunt, neben eingesunkenen, feinkörnigen Partien erkennt man feine, $^1/_2$—1—2 mm messende prominente graugelbliche Partien. Auf Schnitt Zeichnung ziemlich verwischt. Mittlere Rindenbreite 3—6 mm, zeigt neben dunkelroten Partien zahlreiche Gewebsstreifen und Punkte, die mäßig getrübt sind. Gewebe der Markpyramiden dunkelrot. Konsistenz derb, Brüchigkeit deutlich herabgesetzt. In der rechten eine $1^1/_2$ cm messende Cyste mit klarem Inhalt. Nierenbecken nicht erweitert. Schleimhaut zeigt vereinzelte punktförmige Blutungen. Vena cava enthält flüssiges Blut. Wand zart. Übrige Abdominalorgane ohne nennenswerte Veränderungen.

Genitalien: Uterus klein. Portio narbig verändert. Beide Tuben verlaufen etwas gewunden, nicht verdickt, jedoch mit dem Fimbrienende mit den Ovarien fest verwachsen. Ovarien klein, links $2^1/_2$, rechts 3 cm messend.

Schleimhaut des Dünn- und Dickdarms etwas hyperämisch, Follikel nicht vergrößert.

Schädel und Gehirn: Die Dura zeigt deutlich erhöhte Spannung. In den Sinus der Dura etwas flüssiges Blut im Cruor. Weiche Hirnhäute zart. Liquor nicht vermehrt. Gefäße der weichen Hirnhäute wenig bluthaltig, Gyri leicht abgeplattet. Sulci schmal. Seitenventrikel ganz geringgradig erweitert. Unter dem Ependym des rechten Ventrikels einige kleine, 1—2 mm messende Blutungen. Hirnsubstanz auffallend wenig bluthaltig, jedoch stark durchfeuchtet und teigig.

Im Augenhintergrund beiderseits zahlreiche streifenförmige Blutungen, vereinzelte, $^1/_2$ mm messende Stippchen in der Umgebung der Macula.

Mikroskopische Untersuchung. Myokard: Zahlreiche kleine, kernarme Schwielen. Die Muskelzellen teilweise schmal, atrophisch, teilweise auffallend groß, plump, mit großem Kern. Wenig Lipofuszin an den Polenden der Kerne, keine Verfettung.

Aorta ascendens und Rupturstelle der Aorta ascendens: Intima stark verdickt, feintropfig verfettet und feinkörnig verkalkt. Media ohne Lymphocyteninfiltration und mit intakter Lagerung der elastischen Fasern. An der Rißstelle sind die elastischen Fasern wie mit dem Messer durchgetrennt und zeigen nirgends Ausfaserung oder Einrollung der Enden.

Nieren: Zahlreiche Glomeruli hyalin-fibrös, andere mit einzelnen hyalinen Gefäßschlingen, andere mit verdickter Kapsel. Nur einzelne zeigen geringe Wucherung des Kapselepithels. Die Tubuli contorti sind stark verfettet mit zahlreichen hyalinen Zylindern; oft finden sich in den Epithelien Haufen dicht stehender dunkler Kerne. Das Stroma ist stark vermehrt, z. T. von zahlreichen Lymphocyten durchsetzt. Die Gefäße im ganzen verdickt, zum Teil mit verfetteter Intima. In der Niere zerstreut einzelne Herde von Granulationsgewebe mit Epitheloidzellen, Lymphocyten und einigen gefäßlosen Knötchen mit Epitheloidzellen, Langhans'schen Riesenzellen, zum Teil mit zentraler Nekrose.

Leber: Geringe, vorwiegend zentrale Verfettung in kleinen und mittelgroßen Tropfen. In den Zentra außerdem etwas Lipofuszin. Die Glisson'schen Scheiden sind zart.

Lungen: Alveolarsepten vielfach etwas breit, in den Alveolen oft braun pigmentierte, Alveolarepithelien desquamiert.

Milz: Follikel sehr groß. Die Intima der Zentralarterien oft sehr stark hyalin verdickt. Pulpa blutreich, Kapillarendothelien etwas blutreich, in der Pulpa ziemlich zahlreiche Leukocyten. Das Retikulum der Follikel ist deutlich verdickt, die Trabekel zart. Vereinzelte miliare Tuberkel mit Riesenzellen und Nekrosen.

Pathologisch-anatomische Diagnose:

Genuine Schrumpfniere und Tuberkulose der Nieren. Exzentrische Herzhypertrophie und geringe Myocarditis chronica fibrosa. Multiple Rupturen der Aorta. Aneurysma dissecans der Aorta ascendens und descendens. Hämoperikard. Anämie und Ödem des Gehirns. Retinitis albuminurica. Braune Induration der Lunge. Stauungsinduration der Milz. Hyperämie der Darmschleimhaut. Perisalpingitis chro-

nica fibrosa duplex. Pelveoperitonitis chronica fibrosa. Knöcherne Ankylose des rechten Talocruralgelenkes nach Monarthritis gonorrhoica. Miliare Tuberkel der Milz. Kleine Kalkherde beider Lungenspitzen und der Bronchialdrüsen.

Wie in vielen Fällen hatte sich neben der tödlichen Hämorrhagie ins Perikard das Blut einen Weg innerhalb der Aortenwand gebahnt, zwischen den Blättern der Media ein Aneurysma dissecans bildend. Bei der Aufspaltung der Gefäßwand wurden die Interkostal- und Lumbalarterien abgerissen, bis schließlich kurz oberhalb der Teilungsstelle der Aorta eine Rückperforation ins Gefäßlumen erfolgt ist.

Auch die Rupturen zwischen Abgang der Anonyma und der Carotis communis sin. sind wohl als Rückperforation ins Lumen aufzufassen. Ein Teil des innerhalb der Media sich einen Weg bahnenden Blutstroms fand so Abfluß an einer Stelle, die ihm durch den Abgang großer Seitenäste größeren Widerstand entgegensetzte, die Richtung dieser Risse ergibt sich ungezwungen aus dem vorwiegend queren, d. h. zirkulären Verlauf der Mediaelemente.

Von besonderem Interesse ist, daß mikroskopisch keine besonders schwere Läsion an der Rupturstelle nachgewiesen werden konnte. Die Intima erwies sich zwar als stark verdickt und feintropfig verfettet, mit feinkörniger Kalkeinlagerung; die Media war aber ohne Lymphocyteninfiltration. Die elastischen Fasern zeigten durchaus normales Aussehen, und ihre Lagerung war intakt. An der Rißstelle schien sie wie mit dem Messer durchtrennt. Entsprechend dem mikroskopischen Befund hatte sich die Aorta manueller Dehnung gegenüber als gut elastisch erwiesen. Wenn auch die Aortenwand nach dem Befund durchaus nicht als normal anzusehen ist, so kann doch den Intimaveränderungen keine große Bedeutung bei der Spontanzerreißung des Gefäßes zukommen. Als Hauptmoment kommt der stark erhöhte Blutdruck bei hochgradig hypertrophischem, suffizientem Herzen in Betracht. Die Hauptruptur verläuft quer, dicht oberhalb der Aortenklappen und besteht im wesentlichen aus zwei queren Läsionen, die an der vorderen und hinteren Wand gelegen sind. Die Lage eines vorderen Risses dicht oberhalb der Vereinigungstelle der rechten und linken Klappe ebenso wie der hintere Querriß, der einen weniger tief eindringenden, schräg nach abwärts an die Vereinigungsstelle der linken und hinteren Klappen sendet, zeigen sehr schön, daß es sich

auch in diesem Fall eigentlich wieder um ein Abreißen der die Klappen tragenden Wandpartie von der übrigen Aorta handelt. Eine Läsion, die nur bei geschlossener Klappe durch die rückprallende Blutsäule bewirkt werden kann.

Kreislauf.

1. Franz Groedel. Röntgenbehandlung bei kardialen Schmerzen. (Med. Klinik 1919. Nr. 10. S. 239.)

Theoretisch ist die Beeinflußbarkeit der Grundlage einer Angina pectoris vera durch Röntgenbestrahlung wenig wahrscheinlich. Und ebensowenig sprechen des Verf.s exakt durchgeführte praktische Versuche dafür. Dagegen ist bei Angina pectoris vasomotoria eine günstige Wirkung leicht verständlich, denn hier kann jedes suggestiv wirkende Mittel Erfolg bringen. Als solches aber wären die Röntgenstrahlen zu wenig indifferent und im allgemeinen zu kostspielig.

Andererseits ist aber die Möglichkeit einer indirekten Beeinflußbarkeit der Angina pectoris durch die Röntgenbestrahlung nicht ohne weiteres abzulehnen.

Wenn aber, wie theoretisch und praktisch erwiesen ist, die Röntgenstrahlen die Interkostalnerven zu beeinflussen vermögen, so ist — wenigstens theoretisch — auch eine indirekte Wirkung auf die Angina pectoris nicht von der Hand zu weisen.

Es wird wohl auch die Röntgenbehandlung der Angina pectoris bald wieder in Vergessenheit geraten. Zuvor wäre wohl jedoch eine umfangreichere Nachprüfung wünschenswert, einerseits, um sich nicht leichtfertig eines vielleicht doch wertvollen Heilmittels zu begeben, andererseits, um ein für allemal eine mißbräuchliche Be- und Ausnutzung der Röntgentherapie zu verhindern.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

2. H. Boruttau (Berlin). Über Wiederbelebung bei Herzkammerflimmern, mit besonderer Rücksicht auf Narkose- und Starkstromunfälle. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 31.)

Auf Grund kritischer Würdigung der Literatur und eigener Versuchsergebnisse kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß Rettungsversuche beim sogenannten »Sekundenherztod« durch Kammerflimmern nicht aussichtslos sein dürften und schlägt als Rettungsmittel die beschleunigte Vornahme einer intrakardialen Injektion von kampferhaltiger, kalkfreier Salzlösung, unterstützt durch Herzmassage und künstliche Atmung vor. Praktisch kämen derartige Versuche vorwiegend beim primären Aufhören des Pulses in der Narkose und beim elektrischen Starkstromunfall in Frage.

Mannes (Weimar).

3. Läwen. Operative Fensterbildung zwischen Perikard- und Pleurahöhle bei Herzdruck durch entzündliche seröse Ergüsse. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 1.)

Durch Fensterbildung am hinteren Perikard kann man für Abfluß eines perikarditischen Exsudates aus dem Herzbeutel in die linke Brusthöhle sorgen und so in den Fällen ständig druckentlastend wirken, wo wiederholt Herzbeutelpunktionen ohne dauernden Erfolg sind. Das in die Pleurahöhle abfließende Herzbeutelexsudat findet in der Brusthöhle bessere Resorptionsbedingungen und kann eventuell hier durch Pleurapunktion mit dem Trokar entleert werden. Die

bei der Einleitung des entzündlichen Herzbeutelergusses in die linke Brusthöhle stattfindende Infektion der letzteren ist bedeutungslos, zumal die Pleura meist von vornherein miterkrankt ist (Polyserositis). Die Methode wurde vom Verf. in einem Falle von rheumatischer Polyserositis und in zwei Fällen von eitriger Perikarditis nach Schußverletzung angewendet. W. Hesse (Halle a. S.).

Magen.

4. Engels. Zur Ösophagusatonie. (Med. Klinik 1919. N. 9. S. 209.)

Es handelt sich um eine Erweiterung der Speiseröhre bei einem 27jährigen Manne, bisher ohne eigentliche Aussackung. Der erste vom Willen abhängige Teil des Schluckaktes ist nicht gestört, der spätere unwillkürliche, die Peristaltik, versagt. Es handelt sich also um ein Versagen der Ösophagusmuskulatur.

Diese ist nicht imstande, die physiologische Enge und den Cardiaverschluß zu überwinden. Erweiterung kommt also als Hauptmoment, die Erschlaffung oder Schlaffheit als Nebenmoment in Betracht.

Das Sinnfällige ist das Versagen der Muskulatur, die Dehnung ist sekundär. Verf. glaubt hier einen reinen Fall von schon erheblicher Atonie der Speiseröhre vor sich zu haben mit dem Symptom oder der Folge, Erweiterung noch im Beginn.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

5. Wittmack. Über einen klinisch geheilten Fall von Ösophaguskarzinom. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 14.)

Zur Therapie wurden 50 mg Radiumbromid mit 2 mm Messingfilterung verwandt. Hiermit wurde 9mal je 8—9 Stunden mit 2wöchentlichen Pausen bestrahlt. Das Radiumbromid wurde im Ösophagoskop an das Karzinom herangebracht. Der therapeutische Erfolg hat bis jetzt $1^1/_2$ Jahre seit der letzten Bestrahlung angehalten. W. Hesse (Halle a. S.).

6. Ph. Klee. Beiträge zur pathologischen Physiologie der Mageninnervation. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1919. Bd. CXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Die experimentelle Prüfung der Innervation des Magenbrechaktes führt zu folgenden Leitsätzen:

1) Reizung des nicht durchschnittenen Vagus am Halse einer großhirnlosen Katze ruft typisches Erbrechen hervor.

2) Dieses Erbrechen entsteht durch die Erregung der zentripetalen Vagusfasern, welche über die Medulla oblongata den Brechreflex auslösen.

3) Der vom zentralen Vagus ausgelöste Magenbrechakt verläuft in vier Stadien:

Pylorusschluß,
totale Hemmung der Peristaltik,
Kontraktion des präpylorischen Teiles, Fundusfüllung,
Cardiaöffnung, Ösophagusfüllung.

4) Durchschneidung der Splanchnici verhindert den vom Vagus ausgelösten Magenbrechakt.

5) Auch Halsmarkdurchschneidung macht den reflektorischen Magenbrechakt unmöglich.

6) Nach beiden Eingriffen reagiert der Magen auf Reizung des nicht durchschnittenen Vagus am Hals statt mit Erbrechen mit maximal gesteigerter, darm-

wärts gerichteter Peristaltik und Entleerung bei geschlossener Cardia (also ebenso, wie bei Reizung des durchschnittenen peripherischen Vagus). Bei Splanchnicusdurchschneidung bleiben trotz fehlender Magenbeteiligung die reflektorischen Brechbewegungen der Körpermuskulatur (Bauchpresse und Zwerchfell) unbehindert.

7) Phrenicusdurchschneidung behindert den reflektorischen Magenbrechakt an sich nicht, beeinträchtigt aber die genügende Speiseröhrenfüllung und damit das Ausbrechen nach außen.

8) Der charakteristische Dauerverschluß des Pylorus beim Erbrechen ist ein zentripetal vom Vagus ausgelöster zentrifugal über Medulla oblongata, Rückenmark und Splanchnicus verlaufender Reflex. Er ist unbedingt abhängig von der Intaktheit der Splanchnisusbahn.

9) Der reflektorische Pylorusschluß ist Vorbedingung für den regelrechten Ablauf der übrigen Magenbewegungen.

10) Die Cardiaöffnung ist abhängig von der Intaktheit der Vagusbahn. Sie ist vermutlich ein zentripetal und zentrifugal über den Vagus verlaufender Reflex, der ausgelöst wird durch die vorangehenden Brechbewegungen des Magens (Überfüllung und Drucksteigerung im Fundus).

11) Reizung sensibler spinaler Nerven (cruralis) führt ebenfalls reflektorisch zu Pylorusschluß. Der Reflex verläuft über den Splanchnicus.

F. Berger (Magdeburg).

7. Ph. Klee. Beiträge zur pathologischen Physiologie der Mageninnervation. 2. Mitteilung: Pylorusinsuffizienz und präpylorischer Gastrospasmus. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXIX. Hft. 3 u. 4. 1919.)

Präganglionäre Splanchnikotomie ruft relative Pylorusinsuffizienz hervor durch Verminderung des Schließungstonus des Sphinkters und Aufhebung der über den Splanchnicus verlaufenden (zentralen bzw. spinalen) Schließungsreflexe.

Exstirpation des Ganglion coeliacum führt bei der dezerebrierten Katze zu absoluter Pylorusinsuffizienz. Dabei sind Schließungstonus und sämtliche Schließungsreflexe (auch die duodenalen) aufgehoben.

Die Erscheinung wird erklärt

a. durch den Wegfall sämtlicher tonischen und reflektorischen Erregungen von seiten des sympathischen Systems,

b. durch starken antagonistischen, dilatatorisch wirkenden Vaguseinfluß,

c. durch vasomotorisch sekretorische Veränderungen im Duodenum (Hyperämie, gesteigerte Alkaleszenz).

Durch Dezerebration nach Sherrington wird der Tonus im autonomen System des Vagus und Sympathicus erheblich gesteigert.

Diese experimentelle Steigerung des autonomen Tonus äußert sich am Magen in bestimmten charakteristischen Symptomenbildern:

a. Wirken gesteigerter Vagus- und Sympathicustonus gleichzeitig ein, so überwiegt der Vagus, und das Magenbild zeigt Vertiefung der Peristaltik und beschleunigte Entleerung bei guter Spannung der Magenwand.

b. Wird der Vagus (vorübergehend durch Kühlung oder dauernd infolge Durchschneidung) ausgeschaltet, so steht der Magen einseitig unter erhöhtem Sympathicustonus. Das Magenbild zeigt völlige Erschlaffung der Muskulatur, Stillstand der Peristaltik und Schluß der Sphinkteren.

c. Werden nur die Splanchnici ausgeschaltet, so ruft der einseitig hohe Vagus-

tonus eine erhebliche Steigerung der Wandspannung hervor, die gewöhnlich in einem regionären Gastrospasmus des Mittel- und Pylorusteiles zum Ausdruck kommt. Peristaltik und Schließungstonus der Sphincter pylori sind in diesem Falle herabgesetzt.

d. Werden beide Bahnen — Vagus und Sympathicus — ausgeschaltet, so arbeitet der Magen unabhängig von zentraler Förderung oder Hemmung und regelmäßiger Peristaltik und mittlerer Wandspannung automatisch vermöge seines Auerbachplexus. F. Berger (Magdeburg).

8. Kaestle. Zur vergleichenden Röntgenphysiologie der Magenbewegung. (Fortschritte d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 2.)

Eingehende Untersuchungen am Hundemagen haben ergeben, daß sich für die Begriffe Antrum pylori und Sphincter antri keine anatomischen oder physiologischen Unterlagen finden, und daß diese Namen in der Nomenklatur der Röntgenologie gestrichen werden können. O. David (Halle a. S.).

9. W. Bauermeister. Über Entfaltung, Entleerung und Einfaltung des Magens im Röntgenbilde. (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXIV. Hft. 5.)

Sehr lesenswerte Arbeit; zu kurzem Referat nicht geeignet.

Fr. Schmidt (Rostock).

10. Büllmann. Über cytologische und Magensaftuntersuchungen in der Rekonvaleszenz von Paratyphus und Ruhr. (Med. Klinik 1918. Nr. 20. S. 495.)

Irgendeine Korrelation zwischen dem Ausfall der Magensaftbestimmungen und irgendeiner Erscheinung im Krankheitsbilde läßt sich nicht erkennen, wobei Beziehungen zwischen ihm und der Krankheitsdauer, der Temperaturbewegung, dem Pulsbild, dem Nierenbefund, der bakteriologischen Untersuchung und der Art der Ausscheidungen, dem Milztumor und der Impfung herzustellen versucht wurden. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

11. L. Roemheld. Kriegskost und Magenchemismus. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 41.)

An dem Material der R. unterstellten Beobachtungsstation für magen- und darmkranke Soldaten konnte eine wesentliche Änderung des Magenchemismus seit Anfang 1916, die auf die Kriegskost zurückzuführen gewesen wäre, nicht festgestellt werden. Immerhin konnte eine leichte Abnahme der immer noch überwiegenden Sub- und Anaziditätsfälle nach Probefrühstück von 65 auf 60,3% festgestellt werden, die noch deutlicher war, wenn daneben noch die Resultate nach Probemahlzeit berücksichtigt wurden (statt 39,5 28,5%). Auch eine leichte Vermehrung der Superaziden (von 15,5 auf 19%) war bei gleichzeitiger Verwendung von Probefrühstück und Probemahlzeit erkennbar, dagegen nicht bei alleiniger Anwendung von Probefrühstück. Es genügt demnach zur Ermittlung des Magenchemismus nicht, die Untersuchung nur nach Probefrühstück, sondern es muß daneben immer auch nach Probemahlzeit untersucht werden. Die Verschiebung von der Anazidität zu Superazidität würde wahrscheinlich noch deutlicher sein, wenn die Statistik des Verf.s nicht beeinflußt worden wäre durch eine größere Anzahl überstandener Ruhrerkrankungen, durch welche die Zahl der Anaziditätsfälle beträchtlich gesteigert und die der Superaziditätsfälle herabgedrückt wurde.

Ein Vergleich der an Soldaten, insbesondere Lazarettinsassen, gewonnenen Zahlen mit denen bei Zivilmaterial gefundenen ist nicht ohne weiteres zulässig, da die Lazarettkost von der gewohnten Ernährung keineswegs so erheblich abweicht, wie die Kriegskost der Zivilbevölkerung. Untersuchung an der letzteren dürfte daher eher geeignet sein, den Einfluß der Kriegskost auf den Magenchemismus festzustellen als militärärztliche Statistiken.

Für die militärische Verwendbarkeit sind Änderungen des Magenchemismus im großen und ganzen ohne Bedeutung. Mannes (Weimar).

12. Heisheimer. Kriegskost und Magenchemismus. (Med. Klinik 1918. S. 291.)

Besonders betont Verf. die erhebliche Zunahme der hyperaziden Befunde. Sie wäre, wenn seine Feststellungen auch anderweit bestätigt würden, ein Beweis dafür, daß die Kriegskost bei zunehmender Dauer des Krieges auf den Magenchemismus mehr im Sinne der Reizung als im Sinne der Abschwächung der Drüsensekretion wirkt. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

13. L. R. Grote (Halle). Magensaftabsonderung und Krieg. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 40.)

An dem Material des Verf.s war ein Überwiegen erhöhter Säurewerte nach Probefrühstück konstant nachweisbar. Die Erhöhung des Säuregehaltes des Magensaftes macht nicht in allen Fällen Beschwerden, erst eine gesteigerte Empfindlichkeit des sensiblen Magennerven führt zum Auftreten von Schmerzen, und erst in diesen Fällen ist man berechtigt im klinischen Sinne von Erkrankung zu sprechen. Es ist also das eigentlich pathologische Moment des Superaziditätssyndroms nicht in der Vermehrung der Magensäure, sondern in der gesteigerten Empfindlichkeit der Magennerven zu erblicken, und das klinische Bild der Superazidität ist nicht so sehr als eine Sekretionsneurose, als vielmehr als eine funktionelle Sensibilitätsstörung aufzufassen, die als Teilerscheinung einer allgemeinen Neuropathie zu werten wäre. Die Vermehrung der Salzsäure an sich kann ebensowenig wie die an dem Material anderer Autoren überwiegend gefundene Anazidität bzw. Achylie allein als Folge der Änderung der Kost im Kriege gedeutet werden, sondern die ursächliche Bedeutung der Kriegsverhältnisse beruht für die allein als klinische Erkrankung zu bewertende »Superaciditas dolorosa« im wesentlichen auf den erhöhten Anforderungen an das Nervensystem, und auch die ohne Schmerzen einhergehende »Superaciditas simplex« ist mehr als konstitutionelles Stigma zu bewerten, nicht aber ausschließlich als eine Folge der Kriegskost.

Mannes (Weimar).

14. A. Böhme. Bemerkungen über das Vorkommen der Anazidität im Felde. (Med. Klinik 1919. Nr. 5. S. 113.)

Die Beobachtungen, daß bei den Magenkranken des Feldheeres das reizlose Probefrühstück so oft eine Anazidität ergab, wo durch den stärkeren Reiz der wohlschmeckenden Probemahlzeit normale Säureabscheidung zu erzielen war, läßt vermuten, daß überhaupt die Reizlosigkeit der Feldkost ein Grund der verminderten Säureabscheidung ist. So gut die Bestandteile der Feldkost sind, so läßt sich häufig eine Eintönigkeit der Ernährung dabei nicht vermeiden, während in der Heimat bei aller Knappheit der Nahrungsmittel doch ein größerer Wechsel in der Art der Zubereitung möglich ist. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

15. Kramer-Petersen. Untersuchungen über die Magensekretion bei Schwangeren. (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXV. Hft. 1.)

Nach den Beobachtungen des Autors liegt unter dem Einfluß der Gravidität in einer sehr großen Anzahl Fälle eine gewaltsame Einwirkung der Ventrikelsekretion in der Zeit um die Geburt vor. Aber diese findet sich besonders häufig bei Schwangeren mit Symptomen der Schwangerschaftsvergiftung und namentlich bei den schwersten Formen derselben, der Eklampsie und dem Eklampsismus. Wahrscheinlich liegt diesen eine Intoxikation zugrunde.

Fr. Schmidt (Rostock).

16. Carl Hart. Betrachtungen über die Entstehung des peptischen Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 3.)

Am Sektionsmaterial des Schöneberger Städtischen Krankenhauses prüfte H. den Zusammenhang von peptischen Geschwüren mit Erkrankungen des Gesamtorganismus, von Organen oder Organsystemen oder Residuen solcher. In mehr als der Hälfte aller Fälle von peptischen Veränderungen im Magen und Zwölffingerdarm läßt sich eine Atherosklerose stärkeren Grades nachweisen. Abgesehen von einer Schädigung kleiner und kleinster Arterien liegt die allgemeine Bedeutung der Herz- und Gefäßerkrankungen in der Schädigung der Blutzirkulation, einer Blutstauung im präkapillaren und kapillaren Gebiete und einer Herabminderung der Ausgleichsmöglichkeiten. Für Lungenkrankheiten, besonders Tuberkulose, ergab sich kein Zusammenhang. Möglich ist es aber, daß die Nachkommen Tuberkulöser eine die Entstehung peptischer Geschwüre begünstigende Veranlagung aufweisen können. Ein Zusammentreffen mit Cholelithiasis oder einer anderweitigen Erkrankung, bzw. Veränderung des Darmes, Peritoneums oder der weiblichen Genitalien wird est im höheren Lebensalter häufiger, wo auch Veränderungen des Zirkulationsapparates sich mit einer gewissen Regelmäßigkeit einstellen (das ist der wunde Punkt der Rössle'schen Lehre von dem Ulcus pepticum als »zweiter Krankheit«). Bei über 2000 Sektionen wurde nie ein postoperatives Ulcus gesehen.

Es sind ausschließlich Fälle von Gehirnaffektionen, bei denen sich mit Sicherheit oder wenigstens mit an Gewißheit grenzender Wahrscheinlichkeit enge Beziehungen zwischen der frischen Geschwürsbildung und einer anderweitigen Organerkrankung annehmen ließen. Diese Befunde weisen mit aller Bestimmtheit auf die große Bedeutung reflektorischer Nervenreize für die Entstehung peptischer Geschwüre hin. **Diese Reize können sowohl zentraler wie peripherer Herkunft sein**; sie reichen indessen wahrscheinlich nur in den seltensten Fällen zur Geschwürsbildung aus. Im Gegensatz zu anderen Autoren sieht H. die Wirkung der reflektorischen Reize in Richtung auf Geschwürsbildung nicht darin, daß ein Spasmus der Muscularis propria oder Muscularis mucosae zu Gefäßabklemmungen und damit zu Schädigungen der Magenschleimhaut führt, sondern in der Vermittlung eines Spasmus kleinster Gefäße auf dem Wege unmittelbarer funktioneller Beziehungen zwischen dem Nerven- und Blutgefäßsystem. Als allgemein begünstigendes Moment kommt die individuelle Konstitution, die Ansprechbarkeit gegenüber bestimmten physiologischen und aphysiologischen Reizen in Betracht. Je älter indessen das Individuum wird, um so mehr tritt dieses Moment zurück hinter anderen Möglichkeiten, und zwar teils lokaler, teils allgemeiner Natur: in erster Linie Gallensteinleiden und Atherosklerose, dann anderen abgelaufenen Krankheiten oder noch bestehenden chronischen Leiden.

Auch eine erworbene abnorme Erregbarkeit des Nervensystems, eine nervöse Disposition, kann eine Rolle spielen. So unterliegt das Zustandekommen der Geschwürsbildung einem individuellen Wechsel, dem die einzelnen Altersklassen Prägung und Bedeutung geben. Bei den Jugendlichen sind alle Bedingungen mehr konstitutionell, bei älteren Individuen in steigendem Maße konditionell.

O. Heusler (Charlottenburg).

17. W. Denk. Zur chirurgischen Therapie des chronischen Ulcus ventriculi und duodeni. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 13.)

Aus einer Reihe von Beobachtungen geht hervor, daß den Beschwerden, welche nach der Gastroenterostomie wegen Ulcus oder Narbenstenose weiter bestehen oder nach einem Intervall wieder auftreten, die gebührende Bedeutung beigelegt werden muß, daß die Karzinomgefahr nicht unterschätzt und die Gefahren der Resektion nicht überschätzt werden dürfen.

Seifert (Würzburg).

18. Hans Kloiber (Frankfurt). Haben die Magenkarzinome im Kriege zugenommen? (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 17.)

Die Statistik der Frankfurter Klinik wies während der Kriegsjahre weniger operierte Magenkarzinome auf, als in den 3 vorhergehenden Jahren, dagegen eine dieser Abnahme entsprechende Zunahme des Ulcus callosum, was dadurch erklärt wird, daß infolge größerer Erfahrung jetzt mehr Ulcera callosa, die früher für inoperable Karzinome gehalten worden waren, diagnostiziert werden. Ulcera callosa und Karzinom zusammen ergaben, abgesehen von einer durch die Zunahme des Gesamtmaterials bedingten geringen Steigerung, während der 3 Kriegsjahre dieselben Zahlen wie in den drei vorhergehenden. Es handelt sich also um ein konstantes Magenmaterial, an dem sich der Beweis erbringen läßt, daß die Magenkarzinome durch den Krieg weder eine Zu- noch eine Abnahme erfahren haben.

Mannes (Weimar).

19. Krabbel. Primäres Lymphosarkom des Magens. (Med. Klinik 1918. Nr. 46. S. 1142.)

Es handelte sich um ein Lymphosarkom des Magens bei einem Soldaten ohne Angabe des Alters. Der Tumor hatte infolge reichlicher Metastasen im Mesenterium zu Ileuserscheinungen geführt. Bei der Probelaparotomie fand sich der primäre inoperable Tumor. Tod am Tage nach der Operation infolge Herzschwäche.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

20. Georg Ernst Konjetzny. Die sogenannte Linitis plastica des Magens. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 3.)

Die Abgrenzung der Linitis plastica seu chronisch-hypertrophische Sklerose des Magens gegen manche Form des fibrösen Magenkarzinoms ist häufig recht schwierig. Es muß die Frage aufgeworfen werden, ob nicht mitunter wenigstens die sogenannte Linitis plastica der Folgezustand eines gänzlich oder fast ganz ausgeheilten Carcinoma fibrosum ist.

O. Heusler (Charlottenburg).

21. Otto Hirschberg (Frankfurt a. M.). Über Spasmus bei Magenverletzung. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 15.)

Der durch Pistolenschuß verletzte Magen erwies sich bei der Operation als im Zustande des stärksten Spasmus befindlich, so daß er sich wie ein in Formalin

gehärtetes Organ anfühlte. Dieser Spasmus hatte offenbar schon während der seit der Verletzung verstrichenen 5 Stunden angehalten, da während der ganzen Zeit kein Erbrechen, nur nach 4 Stunden einmal leichtes Aufstoßen aufgetreten war, und hatte einen recht guten Verschluß der ziemlich großen Ein- und Ausschußöffnung (6 bzw. 2 cm) bewirkt, so daß fast gar kein Mageninhalt in die Bauchhöhle getreten war. Die Diagnose der Magenverletzung war infolge dieser Ruhigstellung des Magens und bei dem anfangs bestehenden starken Shock zunächst nicht möglich gewesen. Mannes (Weimar).

22. Curt Froboese. Über spontane Magenruptur und intravitale Gastromalakie. (Med. Klinik 1918. Nr. 20. S. 494.)

Es handelt sich um ein 19jähriges Mädchen, welches syphilitisch ist, akut unter den Symptomen einer Peritonitis erkrankt und vor der Möglichkeit eines ärztlichen Eingriffs stirbt. Die Sektion zeigt einen enorm geblähten gerissenen Magen, welcher außer einer starken, sauren Erweichung keine pathologischen Erscheinungen bietet. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

Darm und Leber.

23. E. Wolff. Die sog. Divertikulitis des Kolon und ihre Diagnose durch das Röntgenbild. (Fortschritte d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 2.)

Das Leiden ist röntgenologisch meist gut diagnostizierbar. Der erkrankte Darm weist Zacken auf, die bis Zeigefingergröße haben können.

O. David (Halle a. S.).

24. Révész (Budapest). Positives und negatives Stierlin-Symptom bei Ileocoecaltuberkulose. (Fortschritte d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 1.)

R. hat die Stierlin'sche Beobachtung, daß es bei vielen Tuberkulosen zu keiner Ascendensfüllung kommt, nachgeprüft. Er fand das Symptom mehrfach bestätigt, wenn es auch bei indurativ ulzerativem Prozessen der Ileocoecalgegend fehlen kann. O. David (Halle a. S.).

25. Oskar David. Röntgenologische Untersuchungen über Form und Verhalten des Dünndarms bei direkter Füllung mit Kontrastmitteln. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 3.)

Die Einfüllung der Kontrastmasse erfolgte mit Duodenalsonde unmittelbar ins Duodenum. Von den drei Formen des Duodenum selbst, die als normal gelten müssen, ist die U-Form bei weitem die wichtigste. Der Scheitelpunkt des Duodenum liegt meistens rechts oben vom Nabel, vorausgesetzt, daß der Nabel dem III. Lendenwirbel entspricht. Die Peristaltik des Duodenums hat einen charakteristischen Ablauf und läßt sich als Brady- und Tachyperistaltik unterscheiden. Die Verlangsamung der Duodenalperistaltik ist pathognomonisch für Duodenalveränderungen. Ihr röntgenologisches Zeichen sind Restschatten in der Pars superior und media.

Der Anfang des Jejunums ist für Röntgenuntersuchungen kurz hinter dem Knie zwischen Pars media und Pars inferior duodeni anzunehmen. Der erste

Jejunalteil verläuft am häufigsten in Form einer Schlingenbildung im linken Hypochondrium. Die Motilität des Dünndarms ist unabhängig vom Magen und Dickdarm. Als Maß für die Motilität bewährt sich die Unterscheidung in Einfüllzeit und Entleerungszeit, deren erstere meist $1^1/_2$—3, letztere 4—$6^1/_2$ Stunden beträgt.

Die Bestandteile unserer Nahrung lassen sich zur Motilitätsprüfung heranziehen (verzögernde Wirkung von Öl). Für die Untersuchung pharmakologischer Dünndarmwirkung ist die Methode, soweit klinische Zwecke in Betracht kommen, brauchbar. O. Heusler (Charlottenburg).

26. Assmann (Leipzig). Röntgenologischer Nachweis eines Choledochussteines und dadurch hervorgerufener spastischer Duodenalstenose. (Fortschritte d. Röntgenstrahlen Bd. XXVI. Hft. 1.)

Interessant an dem beschriebenen Falle ist, daß die Röntgenuntersuchung das Bild einer Duodenalstenose ergab. Die Autopsie zeigte aber keine Stenosierung, so daß A. einen Spasmus annimmt, der von einem Choledochusstein ausgelöst wurde. O. David (Halle a. S.).

27. E. Rautenberg. Röntgendiagnostik bei Leberkrankheiten. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXIX. Hft. 3 u. 4. 1919.)

Beschreibung von vier Fällen von Leberkrankheiten, in denen die Diagnose durch Anwendung der von Verf. zuerst empfohlenen pneumoperitonealen Röntgendiagnostik gestellt werden konnte. Die Röntgenbilder sind beigefügt und geben ein äußerst anschauliches Bild der Erkrankung. F. Berger (Magdeburg).

28. Singer. Die akute Blutung beim Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür und die Anzeichen zum chirurgischen Eingreifen. (Med. Klinik 1918. Nr. 46. S. 1131.)

Die Indikation zum operativen Eingriff bei akuten Magen-Darmblutungen ist eine absolute, wenn mehrere profuse Hämorrhagien einen Zustand bedenklicher Anämie erzeugen und der Sachlage nach das Bestehen eines penetrierenden Geschwüres mit Arrosion von Gefäßen sehr wahrscheinlich ist.

Blutende Duodenalgeschwüre erfordern dringlicher als die Magengeschwüre den operativen Eingriff wegen der größeren Häufigkeit letaler Blutung und der mit dieser kombinierten Perforationsgefahr.

In unklaren Fällen akuter Blutung, welche dem erfahrenen Arzte den Verdacht einer lebensbedrohlichen Erkrankung erregen, erscheint unter Umständen auch ein explorativer Eingriff berechtigt. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

29. Carl Hart. Erhebungen und Betrachtungen über das Geschwür des Zwölffingerdarms. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 3.)

Auf dem Wege pathologisch-anatomischer Forschung kommt H. zu folgenden Ergebnissen: Das peptische Geschwür des Zwölffingerdarmes kommt etwa ebenso häufig vor wie das peptische Geschwür des Magens. Es ist beim männlichen Geschlecht nicht wesentlich häufiger als beim weiblichen. Es kommt, abgesehen vom frühen Kindesalter, vom Beginn des 3. Lebensjahrzehnts an bei allen Altersklassen vor. Entgegen der herrschenden Meinung zeigt es seine größte Häufigkeit in höheren Lebensaltern, genau wie das Magengeschwür. Die Neigung, kallöse Formen zu bilden, ist beim Duodenalgeschwür gering, seine Heilung unter Narben-

bildung häufig, in letzterer Hinsicht daher seine Prognose nicht schlechter, als die des Magengeschwürs. Bei der Vernarbung entstehen oft charakteristische Taschen, aus denen sich allmählich typische Pulsionsdivertikel bilden können. Gelegentlich kann das Bild eines deutlichen Sanduhrduodenums entstehen. Eine belangreiche, schwere Narbenstenose ist jedoch selten. Der häufigste Sitz der Geschwüre befindet sich dicht unter dem Pylorus an der Hinterwand. Hier bilden sich demgemäß die Narben und Taschen. Diese Geschwüre der pankreatischen Wand führen häufig zu Blutungen. Die Lokalisation an der Vorderwand ist weit seltener und führt fast ausnahmslos zur Perforation in die freie Bauchhöhle. Die Prognose des Duodenalgeschwürs unterscheidet sich nicht von der des Magengeschwürs. Das Duodenalgeschwür tritt nicht selten in der Mehrzahl auf oder ist vergesellschaftet mit dem Magengeschwür. Es führt häufig zum Pylorospasmus (funktionelle Stenose), oder auch durch Vergesellschaftung mit Pylorusgeschwüren zu anatomischer Pylorusstenose. Die Entstehung eines Karzinoms auf dem Boden eines alten Duodenalgeschwürs gehört zu den größten Seltenheiten.

O. Heusler (Charlottenburg).

30. H. v. Haberer. Beitrag zu den auslösenden Ursachen des Ulcus pepticum jejuni postoperativum. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 14.)

Im ganzen wurden 13 Fälle von Ulcus pepticum jejuni postoperativum, welche in 2 Fällen bereits auf den Dickdarm übergegriffen hatten, radikal mit dem Erfolg operiert, daß 11 Fälle durch den Eingriff geheilt sind, während 2 trotz des Eingriffes, der lokal alles Wünschenswerte geleistet hatte, nicht mehr am Leben zu erhalten waren. Von diesen 13 Fällen waren 8 nach der unilateralen Pylorusausschaltung aufgetreten, unter 423 Magen-Duodenalresektionen kam niemals ein postoperatives Ulcus zur Beobachtung. Es sind nicht die zurückgelassenen Pylorusdrüsen, welche in der Ätiologie des Ulcus pepticum jejuni eine ausschlaggebende Rolle spielen können, dagegen fällt dem bei der Ausschaltung im Abdomen zurückbleibenden funktionierenden Pförtner eine große Bedeutung bei der Entstehung postoperativer Jejunumulcera zu.

Seifert (Würzburg).

31. Ploos v. Amstel. Die Prognose und Therapie des Ulcus duodeni. (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXIV. Hft. 6.)

Verf. macht folgende Zusammenstellung:

1) Die gefährlichsten Fälle von Ulcus duodeni sind die symptomlos verlaufenden. Keine Therapie kann in diesem Falle eingeleitet werden, ehe eine gefährliche Komplikation die Anwesenheit eines Ulcus verrät.

2) Die Prognose des unkomplizierten Ulcus duodeni, bei dem nicht nur keine Perforation, sondern auch keine Blutungen auftreten, ist günstig, viel günstiger als die Chirurgen wohl glauben.

3) Bei einem perforierten Ulcus ist nur eine Therapie möglich, d. h. sofortiges chirurgisches Eingreifen. Die Prognose ist in diesen Fällen nur abhängig von einer schnellen richtigen Diagnose und dem sofortigen Folgen der chirurgischen Indikation.

4) Eine eventuell vorhandene Stenose, als Folge eines Ulcus duodeni, ist auch nur chirurgisch zu behandeln.

5) Darmblutungen fordern ein chirurgisches Eingreifen nur in Ausnahmefällen. Sehr abundante, nicht zu stillende Blutungen töten den Pat. ja auch ohne Operation, die keine Hilfe bringen kann. Man gebe bei akuten Blutungen

eine intravenöse Injektion von 4—5 ccm 5—10%iger Lösung hypertonischer Kochsalzlösung. Bei chronischen Blutungen empfiehlt sich die Anwendung fremder Eiweißkörper, z. B. der Gelatine.

6) Die Behandlung des unkomplizierten Ulcus duodeni soll stets eine interne sein, und diese interne Behandlung soll hauptsächlich in der Anwendung von Atropin bestehen, zusammen mit der Ulcusdiät und mit Ruhe.

7) Bei einer eventuell chirurgischen Behandlung wähle man diejenige, wie van Lier sie beschrieb, es sei denn, daß die Möglichkeit einer Darmresektion vorläge. In dem Falle ziehen wir diese ihrer endgültigeren Wirkung halber vor. Niemals jedoch soll man die chirurgische Behandlung als Probelaparotomie anwenden. Jede Therapie, und besonders eine chirurgische, muß doch auf eine mit Sicherheit diagnostizierte Erkrankung gerichtet sein.

8) Die durch van Roojen verteidigte traumatische Ulcusgenese hat auch für das Ulcus jejuni keinen Wert.

9) Der Zusammenhang zwischen dem Ulcus duodeni und Erkrankungen des vegetativen Nervensystems verschafft der Therapie Alvaresz's, Resektion peripherer Nerven, und zwar der beiden VIII. Interkostalnerven, ein großes Intesse. Die Anzahl seiner sechs auf diese Art behandelten Fälle ist jedoch noch zu gering, um sich hierauf zu berufen.

10) Strauss legt bei der Behandlung des Ulcus duodeni sehr richtig keinen Wert auf einen Rekord in bezug auf die Kürze der Behandlungsdauer, sondern es erscheint für die Erreichung eines guten Erfolges Gründlichkeit des Vorgehens viel wichtiger als Schnelligkeit.

Fr. Schmidt (Rostock).

32. Rudolf Jaffé. Über nekrotisierende und ulzeröse Entzündungen im Dünndarm. (Med. Klinik 1918. S. 904.)

Verf. hatte Gelegenheit, sieben Fälle zu untersuchen, in denen sich Veränderungen zum Teil schwerster Art, vorwiegend oder ausschließlich im Jejunum, fanden. Bemerkt sei jedoch, daß diese Fälle nicht etwa eine kleine Epidemie darstellen, sondern daß sie zu verschiedenen Zeiten (während etwa $^1/_2$ Jahres), zum Teil auch an verschiedenen Orten zur Sektion kamen.

Nach Verf. ist am wahrscheinlichsten anzunehmen, daß ein bakterielles Gift als ätiologischer Faktor in Frage kommt, und zwar ein Gift, das vom Darmlumen aus zur Wirkung kam, da keinerlei Grund für eine hämatogene Infektion spricht.

Man kann also nur sagen, daß es sich in allen sieben Fällen um eine nekrotisierende Entzündung gehandelt hat, die vornehmlich im Jejunum lokalisiert war. Befallen waren in erster Linie die Faltenspitzen, selten die tieferen Wandschichten, doch waren diese in zwei Fällen an mehreren Stellen mitergriffen, so daß es sogar zur Perforation gekommen war. In zwei anderen Fällen war es zu vollkommener Verschorfung großer Schleimhautstrecken gekommen.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

33. E. Beneke. Askaridenkolitis unter dem Bild akuter Appendicitis. (Therapie der Gegenwart 1918. Nr. 3. S. 89.)

Der Fall zeigt, daß lokalisierte wie allgemeine Darmentzündungen durch Askariden verusacht sein können; der aromatisch widerliche Geruch der Stühle läßt an diese Ätiologie denken, welche durch den Befund der Askarideneier sichergestellt wird. In einem solchen Falle besteht die Therapie in der Entfernung der Askariden, welche durch Santonin und Rizinusöl sicher bewirkt wird.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

34. G. O. E. Lignac. Pseudomyxoma appendicis. (Tijdschr. v. Nederl. Indië LVIII. 6. S. 897—902.)

35. A. E. Sitzen. Über die Bedeutung der sog. Appendixkarzinoide. (Ibid. S. 994—1000.)

Eine durch chronische katarrhalische Appendicitis mit infolge partiellen Abschlusses des mittleren Drittels der Appendix erfolgende hochgradige Anhäufung schleimigen Sekretes mit lokaler Ausdehnung ohne Ruptur (symptomlos bei der Sektion eines 78jährigen Mannes); nur vier Fälle sind bekannt (Hansemann und drei sonstige).

Bemerkungen zur Arbeit Lignac's und van den Vrijhoef's anläßlich des nach S. in der Mehrzahl der Fälle nicht karzinomatösen Charakters derselben. Echte Appendixkarzinome sind noch weit seltener. Die Cancroide werden als unter dem Einfluß von Entzündungsvorgängen entstehende geschwulstähnliche Wucherungen hingestellt. Zeehuisen (Utrecht).

36. G. F. Still (London). Coeliac disease. (Lancet 1918. August 10 u. 24.)

S. beschreibt an der Hand von 41 eigenen Beobachtungen das Bild der relativ seltenen — 17 wurden unter 14 800 Aufnahmen eines Kinderhospitals gesammelt — fieberlosen Affektion, die Gee als Morbus coeliacus bezeichnete und die auch Infantilismus intestinalis benannt wird; 30 betrafen Mädchen. Die Krankheit beginnt meist zwischen 9 Monaten und 2 Jahren, selten früher, vereinzelt noch im 3. und 4. Jahr, und sie zieht sich über Monate und Jahre hin. In ausgeprägten Formen ist das Kind blaß, abgemagert und in der Entwicklung zurückgeblieben, das Abdomen ist aufgetrieben, von Anfang der Krankheit an bestanden dünnflüssige, sehr helle, gewöhnlich nicht sehr reichliche, nur mit wochenlangen Intervallen zeitweise diarrhoisch werdende Entleerungen, das Abdomen ist gebläht, das Körpergewicht bleibt über Monate und Jahre stehen. Ein Anfall von Diarrhöe leitete die Krankheit häufig ein; 4 aus obiger Reihe litten kurz vor oder zu Beginn an infantilem Skorbut. Erbrechen ist sehr selten. Tiefere Blutveränderungen fehlen, nur der Hb-Gehalt ist herabgesetzt. Purpura wurde mehrere Male beobachtet, ebenso Tetanie und einmal eine chronische Glossitis. Beziehungen zur Sprue werden erörtert und ausführlich alle pathogenetischen Momente erwogen, ohne daß bislang in dieser Hinsicht Sicheres festgestellt wurde. Die diätetische Behandlung hat zu berücksichtigen, daß eine ungenügende Fettassimilation ein vorstechender Zug des Morbus coeliacus ist; frische Kuhmilch ist zu verbannen, getrocknete Milch mit geringem Fettgehalt ist ein sehr guter Ersatz dafür, Muttermilch und die sehr fettarme Eselsmilch werden gut vertragen, weniger andere Fettarten. Die Zufuhr von Fett durch Inunktionen mit Oleum Arachis bewährte sich in einem Falle. Die Therapie mit Medikamenten tritt ganz zurück; von Rizinusöl und kleinen Dosen Chromosantonin wurden einzelne gute Erfolge gesehen. Auch Vaccinen wurden verwandt, da in einem beträchtlichen Prozentsatz der Beobachtungen eine Infektion mit Dysenteriebazillen bakteriologisch oder serologisch erwiesen wurde. F. Reiche (Hamburg).

37. A. Rodella. Bericht über klinische und experimentelle Darmfäulnis. Agglutinationsversuche. (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXV. Hft. 1.)

Verf. stellt folgende Zusammenfassung auf:

1) Züchtet man den pasteurisierten Stuhl in einem Eiweißnährboden (Ascites, Eiereiweiß usw.) unter anaeroben Verhältnissen, so kommen in der Hauptsache Fäulnisanaeroben zur Entwicklung.

2) Diese Fäulnisanaeroben eignen sich schon dadurch zur Aufstellung von Agglutinationsversuchen viel besser als gewöhnliche Laboratoriumskulturen, weil sie durch ihr Verweilen im menschlichen Körper in dieser Hinsicht günstig beeinflußt worden sind.

3) Der Umstand, daß diese anaeroben Massenkulturen keine Reinkulturen darstellen, sondern nur ein Gemisch von eigentlichen Fäulniserregern und von solchen, welche mehr in die Gruppe der »Gasbrandbazillen« eingereiht werden, bildet eher einen Vorteil als einen Nachteil. In der Tat sind unsere Kenntnisse über die Zusammengehörigkeit oder Selbständigkeit der verschiedenen Arten so widersprechend, daß an eine klinische Verwertung von Laboratoriumsreinkulturen zu diesem Zweck gegenwärtig kaum zu denken ist.

4) Die durch Anwendung dieser Massenkulturen erzielten Agglutinationsresultate sind nur insofern zu verwerten, daß sie die Beteiligung einer großen Klasse von anaeroben Mikroorganismen an einem Krankheitsprozeß bekunden. Nähere Kenntnisse über die Art des Erregers kann man von dieser Reaktion nicht erwarten.

5) Durch diese Agglutinationsreaktion hat man in erster Linie feststellen können, daß bei fieberhaften Enteritiden im Blute des Pat. Agglutinine auftreten, welche auf die Fäulnisanaeroben wirken. Dieser Befund ist eine Bestätigung meiner früheren Beobachtung, daß in solchen Fällen die Zahl der virulenten Fäulnisanaeroben stark zunimmt, und daß deshalb der pasteurisierte Stuhl bei solchen Krankheiten in viel geringeren Quantitäten Versuchstiere tötet als der normale Stuhl.

6) In Fällen von Sepsis und bei manchen tiefliegenden Eiterungen mit putridem Charakter oder kryptogenetischer Natur fällt die Agglutinationsreaktion positiv aus als Ausdruck einer Haupt- oder Mitbeteiligung der anaeroben Fäulnisbazillen am Krankheitsprozeß. Eine Erklärung für dieses Vorkommnis läßt sich in manchen Fällen durch den Nachweis des anaeroben Erregers im Eiter oder im Blute gewinnen. Wo das nicht gelingt, ist die Annahme berechtigt, daß die Agglutination von der durch den Krankheitsprozeß bedingten Vermehrung der Zahl der Darmanaeroben und Erhöhung ihrer Virulenz hervorgerufen wird.

7) Eine Vermehrung der Zahl der Fäulnisdarmanaeroben, wie sie bei gesunden Menschen manchmal vorkommt, genügt nicht, um die Agglutinationsreaktion hervorzurufen. Selbst bei langdauernder Vermehrung der Fäulnisprozesse des Darmes konnten durch diese Methode keine Agglutinine für die Fäulnisdarmbakterien nachgewiesen werden.

8) Das Serum von gesunden Menschen übt auf die mit der hier beschriebenen Methode hergestellten Kulturen von Stuhlanaeroben keine Wirkung aus.

Fr. Schmidt (Rostock).

38. Oehnell. Verdauungsstörungen nach Gastroenterostomie. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 18.)

Bei 30 Gastroenterostomierten fand sich in den geformten Stühlen fast regelmäßig mehr oder weniger gestörte Bindegewebsverdauung neben leichter Störung der Fettresorption und in vereinzelten Fällen herabgesetzte Kohlehydratverdauung.

W. Hesse (Halle a. S.).

39. Sir W. A. Lane. Some remarks on chronic intestinal stasis. (Lancet 1918. September 28.)

Sir L. behandelt die Folgen chronischer Obstipation, wie sie sich am Leberparenchym, an Schilddrüse, Nebennieren, Nieren und blutbildenden Organen

äußern; sekundäre Infektionen werden durch sie begünstigt. Die Leber wird in verschiedener Weise geschädigt, in vorgeschrittenen Fällen von Darmstase finden sich auch Indurationen am Pankreas, die wieder Ausgangspunkt karzinomatöser Wucherung sein können. Auch in den Mammae sollen durch intestinale Autointoxikation fibröse Prozesse mit gleichen konsekutiven Veränderungen sich bilden können. In frühen Stadien ist die Schilddrüse vergrößert, in späten klein und hart.

F. Reiche (Hamburg).

40. J. J. Stutzin. Zur Behandlung akuter Darmlähmungen. (Med. Klinik 1919. Nr. 11. S. 263.)

Verf. hat den Eindruck gewonnen, daß die Fälle essentieller Darmlähmung im Kriege häufiger waren, als im Frieden. Das ließe sich unschwer erklären aus der großen Beeinflußbarkeit neuro-labiler Individuen durch die Gefahren und Schädigungen des Krieges, wie ja überhaupt Neuropathen mit verminderter Widerstandsfähigkeit in bewußter oder unbewußter Abwehrreaktion die mannigfaltigsten Krankheitserscheinungen zeitigen.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

41. v. Franqué. Zur Entstehung der Melaena neonatorum. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LX. Hft. 1—3. 1918.)

Beschreibung eines Falles von Melaena neonatorum, bei dem Thrombenbildung in der Nabelvene und Geschwüre in der Schleimhaut des Duodenums gefunden wurden. Letztere sollen auf Grund einer durch Gerinnsel (retrograde Embolie) bedingten Zirkulationsstörung entstanden sein. Für eine septische Ursache lag kein Anhaltspunkt vor; das Herzblut war steril, und im Darmlumen selbst wurden keine pathogenen Mikroorganismen gefunden. Bei der Geburt war das Kind keiner asphyktischen Schädigung ausgesetzt, so daß auch diese Ursache für Zirkulationsstörungen im Magen und Darm ausgeschlossen werden kann.

Schmidt (Karlsruhe).

42. Paul Korb. Estogen gegen Flatulenz und andere Gärungserscheinungen im Darm. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 19.)

Estogen, eine Kombination von gleichen Teilen Kalziumkarbonat, Bolus alba und präparierten Pflanzenschleims mit 0,2% Phenolphthalein ist nach Verf.s Erfahrungen in Gaben von 3mal täglich 2—3 Tabletten à 0,5 nicht nur ein »sicher wirkendes« Mittel gegen Gärungsdyspepsien und Flatulenz, sondern soll auch Darmkatarrhe günstig beeinflussen; ja Verf. glaubt sogar günstige Einwirkungen bei ruhrartigen Erkrankungen, Darmtuberkulose und Typhus gesehen zu haben und erwartet solche selbst bei Kolitis und Proctitis ulcerosa.

Mannes (Weimar).

43. Fritz Schlesinger. Über Stickstoffbehandlung der Peritonitis tuberculosa exsudativa. (Therapie der Gegenwart 1919. Nr. 1. S. 3.)

Bei 6 nach diesem Verfahren behandelten Fällen war die Heilung eine merkwürdig rasche. In 2—6 Wochen wurde der Ascites aufgesogen. Gegenüber der Laparotomie nimmt sie nur wenig Zeit in Anspruch. Die Pat. können viel eher wieder ihrer Beschäftigung nachgehen. Vor allem kehrte bei den von ihm behandelten Fällen sehr schnell das subjektive Wohlbefinden zurück. Besonderes Interesse verdient der Umstand, daß sich bei den Fällen 1, 2, 4 und 6 eine spontane Resorption eines gleichzeitigen Pleuraergusses ereignete.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

44. Hermann Brüning. Über Wurmkuren bei Kindern, zugleich ein weiterer Beitrag zur Frage der Verwendung des amerikanischen Wurmsamenöles. (Med. Klinik 1919. Nr. 11. S. 253.)

Auf Grund von Vergiftungsfällen mit Ol. Chenopodii benutzt Verf. die Gelegenheit, um zu vorsichtiger Anwendung dieses sonst so vorzüglichen Wurmmittels zu ermahnen. Durchführung der Kur möglichst an einem Tage unter nur 2maliger Darreichung des Medikaments in kürzeren Pausen und in entsprechender Dosis, rechtzeitige ein- bis mehrmalige, jedenfalls wirksame Zugabe eines Abführmittels dürften genügen, um die geschilderten unliebsamen Vorkommnisse unmöglich zu machen. Sollte dies wider Erwarten nicht gelingen, so kann nur noch an eine Idiosynkrasie gegenüber dem in Rede stehenden Mittel gedacht werden. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

45. Dunzelt. Häufigkeit und Pathogenität von Eingeweidewürmern bei Feldzugsteilnehmern. (Archiv f. Verdauungskrankheiten Bd. XXIV. Hft. 6.)

Verf. faßt seine Beobachtungen wie folgt zusammen:

1) Helminthiasis wird in einer außerordentlich großen Zahl bei unseren Kriegsteilnehmern beobachtet; die Zahl der Wurmträger ist bei den Feldtruppen erheblich größer als bei den Soldaten des heimatlichen Besatzungsheeres.

2) Die große Anzahl von positiven Befunden wird hauptsächlich durch Ascaris lumbricoides und besonders durch Trichocephalus dispar bedingt, während Taenia und Oxyuris keine größere Zunahme erkennen lassen.

3) Im allgemeinen verläuft die Helminthiasis symptomlos; nur der Spulwurm führt häufig zu ernsten und anfangs wohl auch unklaren Krankheitsbildern; es sollte deshalb bei derartigen Fällen mit nicht sicher zu deutenden Abdominalsymptomen auch stets der Stuhl auf Parasiteneier untersucht werden.

4) Der Peitschenwurm hingegen ist als ein im allgemeinen durchaus unschädlicher Darmparasit anzusprechen.

5) Auch wenn Taenia und Ascaris nur zufällig gefunden werden, ist ihre Entfernung notwendig, während bei Trichocephalus eine derartige Abtreibungskur nicht durchgeführt zu werden braucht. Fr. Schmidt (Rostock).

46. Steber (Köln-Mülheim). Zum Verlaufe und zur Behandlung schwerer Spulwurmerkrankungen. (Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 33.)

Verf. teilt zunächst einen Fall von Wurmileus mit, der Laparotomie erforderlich machte. Es gelang, ohne Eröffnung des Darmes ein im Ileum befindliches Wurmknäuel durch Streichen zu zerteilen und die Würmer in den Dickdarm zu befördern. Stuhl und Flatus, sowie Abgang von Würmern traten erst am 3. Tage auf Oleum Chenopodii und Rizinusöl ein, nachdem 2 Tage vergeblich Santonin mit Kalomel und Rizinusöl abwechselnd gegeben worden waren. Die $5^1/_2$jährige Schwester dieser Pat., die unter großer Unruhe mit kleinem schnellen Puls, eingefallenem Gesicht und hochgradig aufgetriebenem Leibe erkrankte und wegen Verdacht auf Peritonitis laparotomiert wurde, hatte weder Peritonitis noch Ileus, ging aber nach 3 Tagen trotzdem unter zunehmender Unruhe, Verwirrtheit und Krämpfen, also unter dem Bilde einer zerebralen Intoxikation, zugrunde. Bei der Operation wurden im Coecum und Kolon zahlreiche Askariden bemerkt.

Mannes (Weimar).

47. Telemann und Doehl (Königsberg). Über Trichozephaliasis, mit besonderer Berücksichtigung des praktischen Nachweises von Parasiteneiern. (Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 33.)

Zum Nachweis von Trichocephalus- und anderen Parasiteneiern im Stuhl sind Einengungsverfahren unentbehrlich. Am besten hat sich den Verff. die von T. 1908 angegebene und hier nochmals genau beschriebene Methode bewährt, die auf Ausschütteln des Stuhles in einem Gemisch von gleichen Teilen Salzsäure und Äther und nachfolgendem Zentrifugieren beruht. Die Untersuchung von Stühlen von deutschen Heeresangehörigen ergab im ganzen eine Frequenz der Trichozephaliasis von 32,5%, wobei die im Schützengraben gewesenen gegenüber den in Etappe und Heimat verbliebenen Infizierten nur ein Plus von 7% aufwiesen. Bei russischen Gefangenen ergaben sich 45% positive Resultate. Die Häufigkeit der Infektion ließ nach Gegend und Beruf gewisse Verschiedenheiten erkennen zugunsten wasserreicher Tiefebenen und der im Freien mit Wasser in Berührung bringenden Beschäftigungen (Bergleute, Fischer, Landwirte).

Ein klinisch irgendwie charakteristisches Krankheitsbild der Trichozephaliasis, die meist gar keine Krankheitserscheinungen hervorruft, gibt es nicht.

Mannes (Weimar).

48. Heinrich Davidsohn (Berlin-Schöneberg). Über das Vorhandensein von okkulten Blutungen im Stuhl bei Trichozephaliasis. (Deutsche med. Wochenschrift 1917. Nr. 33.)

Während Wolff und Dau die auffallende Angabe machten, daß sich bei 92% der Träger von Trichocephaluseiern mit der Weber'schen Probe okkulte Blutungen im Stuhl nachweisen ließen, konnte Verf. weder mit der Weber'schen noch mit der Aloinprobe unter 68 Fällen auch nur ein einziges Mal Blut nachweisen. Diese auffallende Divergenz der Ergebnisse glaubt Verf. auf technische Fehler von Wolff und Dau zurückführen zu müssen, da deren Resultate auch allen sonstigen Erfahrungen über den Blutnachweis widersprechen. Auch später unter Zuhilfenahme der Benzidinprobe vorgenommene Untersuchungen ergaben auch bei Trichocephalusträgern negative Resultate, außer wenn die klinische Diagnose schon Ulcus oder Carcinoma ventriculi gelautet hatte.

Die untersuchten Heeresangehörigen wiesen übrigens im ganzen 35,3% Trichocephalusträger auf, und zwar waren es unter den Feldzugsteilnehmern 40%, unter den nicht im Feld gewesenen nur 25%. Mannes (Weimar).

49. H. Schlecht (Kiel). Trichozephaliasis und okkultes Blut. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 52.)

Die Angaben von Wolff und Dau, die bei 92% aller Trichocephalusträger okkulte Blutungen nachgewiesen haben wollten, würden, wenn sie richtig wären, bei der in letzter Zeit nachgewiesenen Häufigkeit des Trichozephaliasis den diagnostischen Wert des Blutnachweises bei Magenkrankheiten ernstlich in Frage stellen. Verf. hatte indes in einem Gefangenenlazarett bei einer unter allen Kautelen vorgenommenen Nachprüfung mit der Guajak- und Benzidinprobe unter 72 Wurmträgern nur einmal ein positives Resultat. Die Zahl der Trichozephaliasisträger unter den Lazarettinsassen (Russen) betrug 60,5%. Mannes (Weimar).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7) oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 38. Sonnabend, den 20. September 1919.

Inhalt.

Aus der Medizinischen Klinik in Gießen.
Direktor: Prof. Dr. Voit.

Über das Zustandekommen der diastolischen Pulsationen des Liquor cerebrospinalis in der Lumbalgegend.

Von

Dr. med. et phil. Erwin Becher,
Assistent der Klinik.

Die Bewegungen, welche die Liquorsäule bei der Lumbalpunktion im Steigrohr ausführt, sind mannigfacher Art. In der Regel beobachtet man neben den respiratorischen und den durch Muskelaktion, Kopfbewegung und Pressen bedingten Schwankungen auch pulsatorische Bewegungen, die ohne weiteres durch Volumschwankungen in den arteriellen Gefäßen verursacht zu sein

scheinen. Die Verhältnisse bezüglich dieser pulsatorischen Schwankungen liegen aber nicht so einfach, wie sie auf den ersten Blick erscheinen. Wenn man nämlich dieselben graphisch aufzeichnet, wie ich es mit Hilfe der Frank'schen Kapsel bei zahlreichen Patienten getan habe[1], erkennt man, daß diese Erhebungen durchaus nicht, wie bisher angenommen wurde, mit dem Radialispuls zusammenfallen und nicht in der Systole[2], sondern in der Diastole gelegen sind. Außerdem sehen die pulsatorischen Erhebungen der Liquorsäule wesentlich anders aus als der Puls einer Arterie, der aufsteigende und absteigende Schenkel sind gleich lang im Gegensatz zum Arterienpuls, bei welchem der absteigende Schenkel wesentlich länger andauert als der aufsteigende. Der Liquorpuls in der Lumbalgegend ähnelt in seiner Form ganz einer Sinuswelle. Die dikrote Erhebung fehlt in der Regel, in sehr seltenen Fällen findet man sie angedeutet.

Wie kommt nun diese Pulsation zustande? Ich habe zunächst sicher festgestellt, daß die diastolische Lage der Erhebungen nicht etwa durch die Art der Aufnahmetechnik bedingt ist. Es unterliegt nun keinem Zweifel, daß die diastolischen Wellen letzten Endes vom Herzen erzeugt werden. Ihre Frequenz stimmt genau mit der des Pulses überein, und es existiert ja im Organismus sonst keine Ursache, welche die Bewegung hervorrufen könnte. Diastolische Wellen kommen bekanntlich im Venenpuls vor, und es ist zu überlegen, ob dieselben nicht die Ursache für die diastolische Pulsation des Liquor in der Lumbalgegend sind. Der Venenpuls hat drei Hauptwellen; es ist nun zunächst nicht einzusehen, warum dem Liquor nur eine Welle mitgeteilt wird. Außerdem fällt, wie ich mich mehrfach durch gleichzeitige Aufzeichnung von Liquor- und Venenpuls überzeugt habe, keine der Venenpulswellen, auch nicht die diastolische, genau mit dem Liquorpuls zusammen. Diese Tatsache schließt allerdings noch nicht die Möglichkeit aus, daß die Liquorpulsation synchron mit einer Pulsation der Venen im unteren Teil des Wirbelkanals erfolgt, da wir ja den Venenpuls am Halse, also in beträchtlicher Entfernung von der Punktionsstelle, in der Lumbalgegend aufnehmen. Demgegenüber ist aber zu betonen, daß ein Venenpuls überhaupt nur in den großen Venen in der Nähe des Herzens existiert und nicht etwa in den kleineren und vom Herzen weiter entfernten Venen. Außerdem beginnt die Liquorpulswelle vor der diastolischen Welle des Venenpulses, sie müßte, wenn sie durch die letztere erzeugt würde, später beginnen, da die diastolische Venenpulswelle im unteren Teile des Wirbelkanals, wenn eine solche überhaupt dort vorkäme, später beginnen müßte als

---

[1] Auf die Aufnahmetechnik werde ich an anderer Stelle näher eingehen.

[2] Vgl. Salathé, Travaux du Laboratoire de M. Marey, 1876.

an der näher am Herzen gelegenen Aufnahmestelle des Venenpulses am Halse. Der Venenpuls kommt nach den obigen Ausführungen als Ursache der diastolischen Pulsation des Liquor nicht in Frage.

Eine weitere, auf den ersten Blick sehr naheliegende Erklärung für das Zustandekommen des diastolischen Liquorpulses ist die, daß es sich um eine einfache Übertragung der Pulsation der Rückenmarksarterien auf den Liquor handelt, und daß das Zusammenfallen der Erhebungen mit der Diastole nichts weiter als eine Verspätung des Arterienpulses an dieser Stelle bedeute. Diese Erklärung, nach welcher der Duralsack des Rückenmarks gleichsam einen Plethysmographen um dasselbe und um seine Gefäße darstellt, trifft jedoch aus folgenden Gründen nicht zu: Der Liquorpuls in der Lumbalgegend beginnt wesentlich später als der Radialispuls, obwohl der Abstand der Registrierstelle an der Radialis viel weiter vom Herzen gelegen ist als die Lumbalgegend, in welche die Punktionsnadel eingestochen wird. Außerdem hat, wie ich schon andeutete, der Liquorpuls auch eine ganz andere Form als der Arterienpuls.

Als letzte und sehr wahrscheinlich zutreffende Möglichkeit für das Zustandekommen der diastolischen Pulsationen des Liquor kommt dann folgende in Frage: es handelt sich um eine durch den Liquor fortgeleitete Gehirnpulsation. Der Gehirnpuls ist rein systolisch und gegen den Carotispuls nur ganz wenig verspätet. Er ähnelt auch in seiner Form dem Carotispuls, hat gleich diesem eine mit dem 2. Herzton zusammenfallende Inzisur und ist also wesentlich verschieden vom Liquorpuls. Den Gehirnpuls habe ich teils bei Leuten mit Schädeldefekt, teils bei Kindern mit pulsierenden Fontanellen registriert und studiert. Die von der Pulsation der großen Arterien herrührende Gehirnbewegung muß sich in den Rückgratskanal hinein mit relativ großer Energie fortpflanzen, da ihr im knöchernen Schädel sonst kein Ausweg übrigbleibt. Wahrscheinlich wird die Welle nicht nur durch den Liquor, sondern auch durch die Substanz des Zentralnervensystems fortgeleitet. Die letztere verhält sich mehr wie eine Flüssigkeit als wie ein fester Körper, d. h. ein ihr mitgeteilter Stoß wird als Welle mit einer gewissen Geschwindigkeit fortgeleitet. Diese Geschwindigkeit konnte ich an einem herausgenommenen Gehirn genau ausmessen.

In einer Flüssigkeit pflanzt sich ein ihr mitgeteilter Impuls bekanntlich im starren Rohr mit unendlich großer Geschwindigkeit, dagegen in einem elastischen Rohr mit geringerer und leicht meßbarer Geschwindigkeit in Form einer Welle fort[3]. Die Fort-

[3] Vgl. v. Kries, Studien zur Pulslehre. Freiburg 1892.

pflanzungsgeschwindigkeit hängt von der Spannung, unter der die Flüssigkeit steht, ab und ist um so größer, je höher dieselbe ist. Deshalb pflanzt sich in den Venen eine Wellenbewegung wesentlich langsamer fort als in den Arterien, weil hier der Druck ein viel höherer ist. Der Duralsack des Rückenmarks verhält sich nun wie ein elastischer Schlauch mit geringer Spannung und recht nachgiebigen Wänden. Im Gegensatz zur Schädelkapsel hat der Rückgratskanal keine allseitig unnachgiebigen Wände, sondern zahlreiche, nur von nachgiebigen Membranen ausgefüllte Lücken. Der Lumbaldruck ist im Vergleich zum Blutdruck ziemlich niedrig; daher ist die Fortpflanzungsgeschwindigkeit im Liquor relativ gering, so gering, daß die systolische Gehirnpulsation in der Lumbalgegend so verspätet ankommt, daß sie in die Diastole zu liegen kommt. Die Tatsache, daß der Rückgratskanal zahlreiche Lücken hat, ist auch wohl die Ursache dafür, daß die arterielle Pulsation der Rückenmarksgefäße keine Welle dem Liquor mitteilt im Gegensatz zum Gehirn, dessen arterielle Gefäße auch wesentlich größer sind. Die Fortpflanzung der Gehirnpulswelle durch den wenig gespannten Duralsack erklärt auch die beschriebene, relativ einfache Form der Welle. Eine komplizierte Bewegung, wie sie der Gehirnpuls darstellt, wird in ihrer Form wesentlich vereinfacht und nimmt schließlich die Gestalt einer Sinuslinie an, wenn sie sich durch einen wenig gespannten Schlauch fortbewegt. Die arterielle Pulswelle zeigt auch in der Peripherie eine einfachere Form als an den zentralen Arterien.

Es bleibt nun zu beweisen, daß die zuletzt gegebene Erklärung tatsächlich zutrifft. Es muß gezeigt werden, daß der Liquorpuls in der Lumbalgegend vom Gehirnpuls abhängig ist. Ich habe mehrfach bei einem Hunde die Wirkung der beiderseitigen Carotiskompression auf die pulsatorischen Schwankungen des Liquor im unteren Ende des Duralsackes untersucht. Der Lumbaldruck sinkt dabei deutlich ab, und die pulsatorischen Erhebungen werden ganz erheblich kleiner, um gleich nach Aufhören der Kompression wieder wesentlich höher zu werden. Daß die Pulsation nicht vollkommen nach Kompression beider Carotiden verschwindet, erklärt sich dadurch, daß das Gehirn noch andere arterielle Gefäße, insbesondere die Vertebralarterien, bekommt. Aus diesem Versuch geht die Abhängigkeit der Pulsation von der des Gehirns mit Sicherheit hervor.

Ich konnte dann weiter an einem toten Hunde zeigen, daß ein plötzliches Einfließen von Flüssigkeit in die Carotis den Lumbaldruck steigert, und zwar auch erst nach einiger Zeit, da die Druckerhöhung sich vom Gehirn aus zur Punktionsstelle hin fortpflanzt. In ganz ähnlicher Weise konnte ich durch Druck

aufs Gehirn bei einer trepanierten menschlichen Leiche ein verspätetes Ansteigen des Lumbaldruckes feststellen. Ich habe bei einem Patienten mit Schädeldefekt die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Welle vom Gehirn zur Punktionsstelle in der Lumbalgegend direkt gemessen, indem ich gleichzeitig den Gehirnpuls und den erheblich dagegen verspäteten Liquorpuls aufzeichnete. An demselben Pat. konnte ich eine Steigerung des Lumbaldruckes erzeugen durch Druck auf die Defektstelle am Schädel. Diese Steigerung zeigte wiederum eine Verspätung, die in ihrer Dauer mit der Zeitdifferenz zwischen Gehirn- und Liquorpuls nahezu übereinstimmte.

Es scheint mir nach den geschilderten Experimenten ziemlich sicher, daß die eigenartige diastolische Pulsation des Liquor in der Lumbalgegend eine relativ langsam dorthin fortgeleitete Gehirnpulsation ist. Die zuletzt mitgeteilten Versuche zeigen mit Bestimmtheit, daß eine Drucksteigerung in der Schädelkapsel auch eine solche des Liquor in der Lumbalgegend, die gegen die erstere um eine gewisse Zeit verspätet ist, zur Folge hat.

Darm und Leber.

1. **Umber** (Charlottenburg-Westend). **Zur Klinik der akuten bzw. subakuten Leberatrophie.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 20.)

In dem klinisch als akute gelbe Leberatrophie diagnostizierten und bereits in Heilung begriffenen Falle war Gelegenheit gegeben, anläßlich einer wegen Verdacht auf Gallensteinkoliken vorgenommenen Probelaparotomie einen autoptischen Befund zu erheben. Es fand sich eine im ganzen verkleinerte, hellrötlich gefärbte Leber von fester Konsistenz, deren Oberfläche an verschiedenen Stellen von blauroten Knötchen überragt wird. Die mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Randstückes bestätigte die Diagnose: subakute Leberatrophie im Stadium lebhafter Regeneration. Die auffallende Verschiedenheit dieses zum ersten Male in vivo erhobenen anatomischen Befundes von dem gewöhnlichen Leichenbefund, bei dem sich die Leber als schlaffes, welkes, verrunzeltes Organ mit erweichtem, gelben Inhalt darstellt (woher auch der Name akute gelbe Leberatrophie), ist dadurch zu erklären, daß die dem Zerfall des Leberparenchyms zugrunde liegenden autolytischen Prozesse nach dem Tode noch weiter wirksam sind.

Leuzin und Tyrosin im Harn fehlten in vorliegendem Falle dauernd, sind also für die Diagnose nicht unbedingt erforderlich.

Als Ursache der Erkrankung spielt der Infekt der Gallenwege eine dominierende Rolle, wie er auch in vorliegendem Falle durch die mikroskopisch festgestellte Cholangitis nachgewiesen ist. Die Koliken sind als »cholangitische« zu erklären. Als Ursache des Ikterus sind die im mikroskopischen Präparat deutlich erkennbaren Gallenthromben in den kleinsten Gallengängen anzusprechen.

Verf. führt im Anschluß hieran aus, daß nicht nur alle Arten des sogenannten akathekischen Ikterus, sondern alle Ikterusformen generell im wesentlichen durch

kapillare Gallenstauung infolge dieser Gallenthromben, die er in keinem von zahlreich darauf untersuchten Ikterusfällen vermißt hat, bedingt sind.

Mannes (Weimar).

2. Aufrecht. Der Ursprung der Gallensteine. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1919. Bd. CXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Der Ursprung der Gallensteine ist in die Leberzellen selbst zu verlegen. Hier entstehen vornehmlich bei Gallenstauungen schwärzliche oder bräunliche Pigmente, die von den Leberzellen ausgestoßen, in den Gallenkapillaren, weiterhin in den Gallengängen zusammenschmelzen und durch die größeren Gallenwege als Gallengrieß in den Darm gelangen, von wo sie nach außen befördert werden oder in die Gallenblase geraten und hier den Grund legen bzw. das Zentrum von Gallensteinen bilden, deren übriges Material, unter geeigneten Bedingungen, von der Galle geliefert wird. Daß letzteres schon innerhalb der Leber geschehen kann, beweist das Vorkommen von Gallensteinen in den größeren Gallengängen der Leber.

F. Berger (Magdeburg).

3. Walther Nicolaus Clemm. Der Einfluß der fettarmen Ernährung auf die Gallensteinkrankheit. (Therapeutische Monatshefte 1919. Hft. 3.)

C. verzeichnet als Folge der ungenügenden Fettzufuhr eine beträchtliche Zunahme von Gallensteinkoliken (!? Ref.). C. wendet sich gegen die einseitige Operationsempfehlung der Chirurgen (besonders Kirschner) und betont mit Recht, wohin es führen solle, wenn die steinbildenden Katarrhe nach Ruhr, Typhus usw. alle dem Messer verfallen. Der Kampf gegen die Gallensteinkrankheit muß durch die Diätregelung und Kuranwendungen aufgenommen werden. Gallefluß und Erhaltung des Gallestromes wirken vorbeugend und bekämpfen hinzutretende Entzündung. Eiweißstoffe, zumal zusammen mit Salzen, rufen die stärkste Abscheidung von Galle hervor, und Speisenfette veranlassen den längst dauernden Gallenstrom. Leicht aufschwemmbare Fette oder Fettemulsionen, die als Nahrungsmittel in Betracht kommen, wie das Fett der Milch in Vollmilch oder als Butter, roh geräucherter und roh zu genießender Schweinespeck sind besonders zur Ernährung geeignet. Rohe Milch ist zweckmäßiger als gekochte. Früchte und frische Gemüse und Salate (fruchtsaure Kalksalze) reinigen den Darm und befördern den Stuhl. Eine leicht verdauliche Mehl-Gemüse-Breidiät am Tage (mit Karlsbader oder Kochsalztrinkkur), eine Milch-, Butter, Eiabendmahlzeit, medikamentös ölsaures Natron (eventuell Ovogal) werden empfohlen.

Carl Klieneberger (Zittau).

4. Folke Lindstedt. Zur Kenntnis des Icterus catarrhalis und dessen Inkubationszeit. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 16.)

Zusammenstellung von 9 Fällen von Icterus catarrhalis, in denen es sich um Pat. handelte, die von auswärts zugereist und an dem Herkunftsorte mit anderen Ikteruskranken zusammen gewesen waren; einige Male handelte es sich an den betreffenden Orten um gehäuftes Vorkommen von Gelbsucht. Verf. schließt aus diesen Beobachtungen, daß der sogenannte Icterus catarrhalis eine spezifische, durch einen bisher unbekannten Erreger hervorgerufene Infektionskrankheit ist, die einen charakteristischen klinischen Verlauf mit fieberhaftem Initialstadium und zweitem afebrilen klinischen Stadium aufweist und sowohl epidemisch als sporadisch auftreten kann. Die zum Ikterus führende, wahr-

scheinlich parenchymatöse Leberschädigung ist nur als Teilsymptom der allgemeinen Infektion aufzufassen, ähnlich wie bei der Weil'schen Krankheit, gegen welche der Icterus catarrhalis im übrigen klinische, epidemiologische und bakteriologische Unterschiede aufweist. Die in den angeführten Fällen in Betracht kommende wahrscheinliche Inkubationszeit beträgt 14—28 Tage, in einem Falle war auch eine Inkubationszeit von 11 Tagen und in einigen anderen Fällen auch eine längere als 28 Tage theoretisch denkbar.

Mannes (Weimar).

5. **Albu. Gehäufte Erkrankungen der Gallenwege der Kriegszeit.** (Med. Klinik 1918. Nr. 22. S. 534.)

Es kann nicht geleugnet werden, daß durch die quantitativen und namentlich die qualitativen Mängel der Kriegsnahrung zahlreiche Erkrankungen des Verdauungskanals und des Ernährungssystems erzeugt oder in ihrer Entwicklung begünstigt und verschlimmert werden.

Die Beobachtung zeigt, daß die Cholecystitis anscheinend auch bei der Zivilbevölkerung erheblich an Häufigkeit zugenommen hat.

Das gehäufte Auftreten der Cholecystitis hat eine besondere Eigenart: das Vorkommen im jugendlichen Alter, das nach unseren Friedenserfahrungen zu den größten Seltenheiten gehört.

Die Beschaffenheit der Nahrung, die oft ungewöhnliche Zusammensetzung der Kost bei den einzelnen Mahlzeiten, die jetzt häufiger die Gelegenheit zu Darmkatarrhen setzt, leistet auch der retrograden Infektion der Gallenwege mit dem Bakterium coli Vorschub, bereitet ihr einen günstigen Nährboden.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

6. **Karl Grube. Über unter dem Bilde der Gallenblasenentzündung verlaufende Fälle von chronischer Appendicitis.** (Med. Klinik 1918. Nr. 20. S. 490.)

In drei Fällen ergab sich folgender Befund:

Das Aussehen der Kranken war ziemlich schlecht, leicht ikterisch bzw. subikterisch. Der Leib war aufgetrieben, in der Gegend der Gallenblase bestand Druckschmerz, ebenso und im verstärkten Maße am Coecum und aufsteigenden Dickdarm. Das Coecum war meist erweitert und mit flüssigem Stuhl angefüllt. In drei Fällen fühlte man eine Resistenz, die nur dem Wurmfortsatz entsprechen konnte. Die in allen fünf Fällen aufgetretene Kolik mit nachfolgender Gelbsucht, die ganz den Eindruck der Gallensteinkolik machte, war aber nicht auf Gallensteine zurückzuführen, sondern muß als die Folge einer vom Darm auf die Gallenblase übergegangene Entzündung mit entzündlicher Stauung im Choledochus angesehen werden. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

7. **Karl Grube. Die interne Behandlung der chronischen Gallenblasenentzündung und des Gallensteinleidens.** (Med. Klinik 1918. Nr. 17. S. 413.)

Unter den inneren Mitteln, von denen Verf. einen günstigen Einfluß auf die Entzündung der Gallenblase gesehen hat, hebt er das Urotropin und seine Abkömmlinge hervor. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

8. Karl Grube. Zur Frage der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft nebst Bemerkungen über Schwangerschaft und Gallensteinkrankheit. (Med. Klinik 1918. Nr. 24. S. 586.)

Das eine steht fest, daß die Cholelithiasis, auch wenn sie mit heftigen Kolikanfällen während der Schwangerschaft auftritt, in der Regel keine Veranlassung gibt zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt, am allerwenigsten tun dies aber die nach Gallensteinoperationen auftretenden Verwachsungsbeschwerden.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

9. E. König (Harburg). Zur Frage der galligen Peritonitis bei scheinbarer Unversehrtheit der Gallenblase. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 5.)

Mitteilung dreier Fälle von galliger Peritonitis, in denen die durch Operation entfernte Gallenblase keine Perforation erkennen ließ. In einem Falle handelte es sich um ein Adenokarzinom der Gallenblase, in den beiden anderen um chronische Entzündung durch Steinbildung. Aus der der Bauchhöhle entnommenen galligen Flüssigkeit wurde in zwei Fällen Bakterium coli gezüchtet, im dritten Falle blieb sie steril. Alle drei Fälle wurden geheilt. Von den in der Literatur mitgeteilten einschlägigen Fällen sind annähernd 50% ad exitum gelangt. Angesichts dieser ernsten Prognose muß die Behandlung unter allen Umständen eine operative sein; Verf. empfiehlt die als Methode der Wahl bezeichnete Exstirpation der Gallenblase.

Mannes (Weimar).

Infektionskrankheiten.

10. ✦ M. v. Jagic. Die diagnostische Verwertung des Leukocytenbildes bei Infektionskrankheiten. 48 S. Wien, Moritz Perles, 1919.

Die Schrift ist aus Vorlesungen hervorgegangen und verfolgt wesentlich den praktischen Zweck, die differentialdiagnostische Bedeutung des weißen Blutbildes bei Infekten klar zu machen. Durch die prägnante und zugleich leidlich erschöpfende Darstellung ist dem Verf. diese Absicht auch vollkommen gelungen. Man kann der Schrift nur weiteste Verbreitung und Beachtung wünschen. Sehr beachtlich sind die allgemeinen Bemerkungen über die Bedeutung des Leukocytenbildes für die Infektionen. Der Inhalt ist in der Hauptsache referierend, die große persönliche Erfahrung des Verf.s stützt und belebt aber die Darstellung. Von besonderen, vielleicht nicht allgemein geteilten Auffassungen sei auf die Ansicht des Verf.s hingewiesen, die Monocyten als in der Entwicklung zurückgebliebene degenerierte Abkömmlinge der Myelocyten aufzufassen. Auf dieser Grundlage gewinnt der Nachweis von Monocytosen des öfteren eine diagnostische und prognostische Bedeutung, zu der die Erscheinung sonst noch nicht berechtigte.

Für Neuauflagen ist dem Verlag dringend eine Aufbesserung der Ausstattung, besonders des Papiers nahezulegen!

Grote (Halle a. S.).

11. J. H. F. E. van Hunsel. Einige Bemerkungen über die Periodizität bei einigen Infektionskrankheiten. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 913—22.)

Der in manchen Fällen zu wenig beachtete Einfluß des erkrankten Individuums auf die Fortpflanzung, die Entwicklung und die Zerstörung des Virus, bzw. auf den Verlauf des Erkrankungsvorgangs wird gewürdigt. Unter Betonung der

Übereinstimmung zwischen zahlreichen heterogenen Infektionskrankheiten wird angenommen, daß dabei das Eintreten bestimmter, stets in derselben Richtung und Zeitdauer wirkender, durch ihren einheitlichen Einfluß sehr wichtiger Kräfte im Spiele ist; die Wahrscheinlichkeit sei gering, daß letztere aus ebenso vielen Antigenen herstammen sollen, sondern die Annahme liege näher, nach welcher diese Kräfte den Einfluß des menschlichen (tierischen) Organismus auf fremdartige Schmarotzer zum Ausdruck bringen. Diese Auffassungen werden aus den Lewandowski'schen Versuchen über die an Meerschweinchen hervorgerufenen tuberkulösen Hautaffektionen erschlossen und tabellarisch ausgeführt. Die Periodizität, der typische zyklische Verlauf dieser tuberkulösen Infektionen wird deduziert und an einigen klinischen Fällen erhärtet; der Zyklus konnte jedesmal in 7tägige Perioden eingeteilt werden. Inkubationszeiten von 7 und 14 Tagen sind ja äußerst häufig, das Exanthem tritt manchmal nach den ersten 7 Erkrankungstagen auf, vielmals am 14. Tage nach der Infektion. Der Mehrzahl der Exantheme waren durch Affektionen der Atmungswege oder Lymphdrüsenschwellungen am Halse vorangegangen; möchte die Infektion insbesondere auf dem Atmungswege — analog den nach Einatmung giftiger Gase auftretenden Urtikarien — erfolgen, so wäre neben dem Entstehungsmodus auch die Inkubationsperiode der Erkrankungen die gleiche. Eine derartige Auffassung stützt sich nebenbei noch auf das Faktum, daß die Inkubationszeit bei natürlicher Infektion größer ist als diejenige bei künstlicher Infizierung. Zeehuisen (Utrecht).

12. Th. Horder. Some observations on the more severe cases of influenza occurring during the present epidemic. (Lancet 1918. Dezember 28.)

Sir H. bespricht die verschiedenen Fiebertypen bei Influenza; fehlende Reaktion auf Antipyretika zu Beginn der Erkrankung ist ein Signum mali ominis und verbietet weitere Verwendung dieser Mittel. Es gibt, vorzugsweise bei Personen über 60 Jahren, fieberlose Verlaufsformen, die durch verhältnismäßig schwere Prostration, Lungenkatarrh, Verlust des Herztonus und Schweiße gekennzeichnet sind. Des weiteren behandelt er die Veränderungen auf den Lungen, die Sputa und die postfebrilen Erscheinungen an Herz, Lungen und Nervensystem, sowie die Diagnose der Krankheit. Bisweilen besteht ein typhusähnlicher Verlauf. In einem Alumnat von 200 Knaben erkrankten 150 an Influenza und 6 gleichzeitig an Poliomyelitis. Aero- und hydrotherapeutische Maßnahmen sind von größtem Wert bei der Behandlung. F. Reiche (Hamburg).

13. H. E. Whittingham and C. Sims. Some observations on the bacteriology and pathology of »influenza«. (Lancet 1918. Dezember 28.)

W. und S. untersuchten das Blut bakteriologisch in 50 Fällen von Influenza: in 5 wurden Streptokokken, je 1mal der Pneumokokkus und Diploc. mucosus isoliert. 5 von diesen 7 Fällen verliefen letal, im ganzen starben von obigen 50 nur 7. In den Sputis und Rachenabstrichen wurden Streptokokken, Pneumokokken und der Micr. catarrhalis in über 66%, der Influenzabazillus in 46% nachgewiesen; dieser letztere prädominierte völlig nur in einem einzigen Falle. Die Autopsien ergaben allemal Lungenläsionen verschiedener Schwere und ausnahmslos das Bild ausgesprochener Toxämie: Kongestion und Petechien an serösen Häuten und Schleimhäuten, trübe Schwellung und fettige Degeneration in Leber, Nieren und Myokard; 2mal bestand akute Nephritis. Post mortem wurden In-

fluenzabazillen nur in 1 Falle in dem Bronchialschleim und den Lungen gefunden, meist Pneumokokken und Streptokokken und 2mal der Staphylokokkus aureus. Klinisch ist Albuminurie ein konstantes Symptom; in der Hälfte der Fälle sind Zylinder zugegen. Die Leukocytenzählungen ergaben kein konstantes Bild, ganz allgemein ist eine anhaltende Leukopenie ein schlechtes, Leukocytose ein gutes prognostisches Zeichen; ausgesprochene Leukocytose nach dem 8. oder 9. Tage, zumal mit stark verminderten oder fehlenden Eosinophilen, weist auf Komplikationen hin. W. und S. verwandten eine Vaccine aus Streptokokken, Pneumokokken, Mikrok. catarrhalis, Influenzabazillen und Meningokokken, die von schweren Fällen dieser Epidemie gewonnen waren; sie bewährte sich in prophylaktischem und frühzeitig gegeben auch in kurativem Sinne.

F. Reiche (Hamburg).

14. Hermann Sahli. Über die Influenza. II. Prophylaktisches (Allgemeines, Grippeschutzmasken, Grundlagen der Influenzavaccination). (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 7.)

Isolation und Hustenhygiene sind die ersten Erfordernisse der Grippeprophylaxe, Raumdesinfektion und medikamentöse Prophylaxe versagen völlig. Alle Gripposchutzmasken haben sich als wertlos erwiesen. Den Annahmen einer früheren Arbeit, daß ein »komplexes Virus« für die Influenza in Frage kommt, fügt S. Darlegungen darüber an, daß der Influenza nach ihrer ganzen Art immunisatorische Vorgänge eigen sind. Die Folge dieser Auffassung waren Versuche künstlicher Immunisierung gegen die Erkrankung, und zwar in Form einer prophylaktischen Vaccination mit abgetöteten Influenzabazillen. Es wurde wie beim Tuberkulin intrakutan geimpft und ähnliche Reaktionen dabei erhalten. Trotzdem erkrankten Geimpfte, und zwar gerade die mit den höchsten Dosen Geimpften am stärksten (Infektion in der negativen Phase). Diesem provokatorischen Effekt der Impfungen begegnet man durch wiederholte Impfungen mit kleinen Dosen. Man wird in Zukunft mit der Vaccination beginnen müssen, bevor das Virus ubiquitär geworden ist. Therapeutisch wurde in protrahierten Fällen der Ablauf durch kleine Dosen beschleunigt. S. Pollag (Zürich).

15. Grabisch. Zur Frage, warum an der Grippeinfektion gerade die kräftigsten Individuen sterben. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 9.)

Der Ansicht Fischer's, daß vorzugsweise die kräftigsten Menschen an der Grippeinfektion zugrunde gehen, weil bei ihnen infolge der Güte und Stärke ihrer Abwehrkräfte die Auflösung der Bakterien und das Freiwerden der Innengifte plötzlich erfolgt und so den erkrankten Organismus tödlich vergiftet, stellt der Verf. die Behauptung entgegen, daß die kräftigsten Menschen nicht an der Güte ihrer Abwehrkräfte zugrunde gehen, sondern an dem Mangel spezifischer Abwehrkräfte, denn spezifische Abwehrkräfte bilden sich normalerweise nur dann in größeren Mengen, wenn der betreffende Organismus öfteren Infektionen ausgesetzt ist. Der Körper des gesunden Menschen hat und bildet normalerweise deswegen so wenig spezifische Schutzstoffe, weil er durch das tadellose Funktionieren seiner natürlichen Schutzkräfte (Flimmerepithel, Leukocytose) den Bakterien auf seinen Schleimhäuten keine günstigen Existenzbedingungen schafft und somit nur selten erkrankt. Kachektische oder sonstwie geschwächte Personen bieten dagegen den Bakterien viel bessere Angriffsmöglichkeiten; bei ihnen dringen die Krankheitserreger ständig in den Körper ein und veranlassen ihn dauernd zur Bildung von

Schutzstoffen. So kann der Körper des Kachektischen einer Grippeinfektion eine größere Menge erworbener Antikörper entgegenstellen als der Organismus des Gesunden und wird demzufolge nur unter leichteren Krankheitssymptomen erkranken als der körperlich Kräftigere. W. Hesse (Halle a. S.).

16. Hans Kronberger (Davos). Zur Hämotologie und Bakteriologie der Grippe. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 9.)

In Blutausstrichen von Influenzakranken, die nach Giemsa, mit verdünntem Karbolfuchsin oder nach Gram gefärbt waren, fand Verf. neben auffallend großen Blutplättchen häufig, und zwar vorwiegend in schweren Fällen, in sehr großen Mengen einzelliegende oder diplokokkenartig gelagerte, besonders gut bei Gramfärbung erkennbare Granula, deren Größe eben noch an der Grenze optischer Wahrnehmbarkeit stand. Er spricht diese Gebilde als das filtrierbare Virus der Grippeinfektion an, weil sie sich nicht nur außer in Blutausstrichen auch in Schnitten von Lungen und Bronchien finden, sondern sich auch kultivieren lassen und im Tierversuche grippeähnliche pathologische Veränderungen hervorrufen. Differentialdiagnostisch können eventuell die von Verf. in normalen Säugetiererythrocyten nachgewiesenen, äußerst ähnlichen und ebenfalls kultivierbaren Granula in Betracht kommen; dieselben liegen indes im Ausstrich fast nie frei im Serum, und ihre Kulturen sind im Tierversuch nicht pathogen. Mannes (Weimar).

17. Öller. Zur Ätiologie der Influenza. (Med. Klinik 1918. Nr. 44. S. 1083.)

Dem Verf. scheint manches für die ätiologische Bedeutung der Pfeiffer'schen Influenzabazillen zu sprechen. Er kommt auf Grund seines klinisch-bakteriologischen Materials zu dem auffallenden Ergebnis: Bei der von ihm abgegrenzten Krankheitsgruppe, die im allgemeinen rein toxische Allgemeinerscheinungen ohne wesentliche Lokalerkrankungen darbietet, gelang der vorübergehende Nachweis des Influenzabazillus in nur 8,3%, dagegen bei einer zweiten Krankheitsgruppe, bei der die lokalen organischen Veränderungen das Bild beherrschen, in etwas über 27%. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

18. Korbsch. Weitere Befunde von Influenzabazillen bei der diesjährigen Grippeepidemie. (Med. Klinik 1918. Nr. 44. S. 1092.)

Es wurden in einem Armeegebiet von Anfang Juli bis Mitte August unter 86 untersuchten Fällen bei einmaliger Untersuchung 29mal = 33,7% Influenzabazillen nachgewiesen. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

19. E. Friedberger und P. Konitzer. Zur Ätiologie der derzeitigen Influenzapandemie. (Med. Klinik 1919. Nr. 5. S. 108.)

Im Gegensatz zu den Autoren, die ein invisibles Virus annehmen, welches den Sekundärerregern (Influenzabazillen) den Weg ebnet, könnte man nach Verf. auch annehmen, daß als primäres Agens überhaupt kein Mikroorganismus in Frage kommt, sondern eine Noxe noch unbekannter Natur, die im Körper die Bereitschaft für das — wenn man so will — sekundäre Eindringen der Mikroorganismen bedingt. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

20. Olsen. Zur Bakteriologie der Influenza. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 9.)

In 75% der Grippefälle wurde der Pfeiffer'sche Bazillus gefunden.

W. Hesse (Halle a. S.).

21. Pöppelmann (Cösfeld, Westf.). Zur Ätiologie der Grippe. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 14.)

Die von Kronberger (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 9.) bei Grippe erhobenen Befunde kleinster granulaartiger Körperchen, die häufig in besonders charakteristischer Weise in den Zellkernen der Leukocyten angehäuft sind, im Blute und in den Geweben werden bestätigt; die Gebilde fanden sich auch regelmäßig in Mandelabstrichen frischer Grippefälle, außerdem im Bronchialsputum, sowie im Empyem- und Abszeßeiter auch bei älteren Fällen.

Mannes (Weimar).

22. B. Placzek. Animalische Erreger der »Spanischen Grippe« (eine neue Erklärungsmethode). Wien u. Leipzig, K. Gerold.

Eine völlig konfuse Darstellung von Vermutungen und zusammenhanglosen Gedanken, die sich zu keiner ernsthaften Kritik eignen.

O. David (Halle a. S.).

23. Ernst Hannemann (Greifswald). Anatomische Befunde bei Grippe. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 9.)

Bericht über die Erfahrungen bei 120 Sektionen von Grippe, der im allgemeinen mit den auch anderweitig in letzter Zeit zahlreich berichteten Befunden, insbesondere den Lungenbefunden, übereinstimmt. Hervorzuheben ist die Angabe, daß sich im Gegensatz zu anderweitigen Mitteilungen unter dem Material des Verf.s kein einziger Fall von Status thymico-lymphaticus befand; überhaupt fanden sich durchweg, von den Grippeveränderungen abgesehen, nur gesunde Organe. Eine Beteiligung des Nasen-Rachenraums konnte niemals festgestellt werden; die Veränderungen begannen immer erst im Kehlkopf. Zur Bildung einer kruppösen Schleimhautmembran war es nur in einem Falle in der Trachea gekommen. Bei Veränderungen in der Lunge wurde fast regelmäßig eine Mitbeteiligung des Brustfelles festgestellt. Eitrige Metastasen in anderen Organen und septische Krankheitsbilder kamen mehrfach vor, darunter ein Fall von Nierenabszessen. Auffallend war, daß in drei Fällen, die mit echter Diphtherie kompliziert waren, die Membranen nicht im Rachen lokalisiert waren, sondern erst im Kehlkopf begannen; der Diphtherieprozeß etabliert sich demnach ebenso wie die anderen Mischinfektionen in dem durch das unbekannte, wahrscheinlich filtrierbare Influenzavirus bereits befallenen und zum Locus minoris resistentiae gewordenen Teil der Luftwege. Zum Schluß wird noch näher ausgeführt, daß auch die Kenntnis des bisher noch unbekannten Influenzaerregers die Entstehung von Epidemien nicht erklären würde, sondern daß dazu noch die Mitwirkung eines weiteren, bisher noch vollkommen unbekannten Faktors notwendig sei, der erst den Boden für die Mikrokokken vorbereiten müsse.

Mannes (Weimar).

24. A. Spilka. Pathologisch-anatomische Erfahrungen bei Influenza 1918. (Casopis lékaruvceskych 1919. Nr. 1.)

Die Influenza ist eine Infektionskrankheit, die durch schwere Veränderungen in den Respirationsorganen und im Zirkulationssystem charakterisiert ist; die ersteren bestehen in serös-hämorrhagischer Entzündung der Mucosa der Trachea und der Bronchi und in zylindrischer Ektasie der Bronchiolen, später verbunden mit Kollaps der Bronchiolen und Atelektase der entsprechenden Partien des Lungenparenchyms, bei schwereren Fällen in mächtiger Hyperämie, in Hämorrhagien und hämorrhagischer Pneumonie mit Nekrose und Abszessen; letztere in

Venostase in bestimmten Organen und in Hämorrhagien an den serösen Häuten und den Schleimhäuten und in einzelnen Organen (Gehirn). Beiderlei Veränderungen disponieren den Organismus zu Sekundärinfektionen, die zumeist die unmittelbare Todesursache abgeben. Sämtliche Veränderungen wirken ungünstig auf den hämatopoetischen Apparat, was sich in der Milz und im Knochenmark verrät.

Klinischer Verlauf und pathologisches Bild der Influenza zeigen eine auffallende Ähnlichkeit mit exanthematischen Krankheiten, besonders mit Flecktyphus. Auch diese beginnen mit Katarrhen der Mucosa, verlaufen unter Symptomen seitens der Respirations- und Zirkulationsorgane und des hämatopoetischen Apparates, disponieren zu Sekundärinfektionen, die bei gewissen Krankheiten eine Regelmäßigkeit aufweisen, die zu der Vermutung verleitet, daß es sich um das eigentliche ätiologische Agens der Krankheit handelt. (Scharlach: Streptokokken; Flecktyphus: Bakterium vulgare Weil-Felix.) Auch das hätte die Influenza mit den exanthematischen Krankheiten gemein, daß der Tod durch Sekundärinfektion erfolgt. Es ist nicht ausgeschlossen, daß auch das Pfeiffer'sche Bakterium das sekundäre infektiöse Agens ist, das in einem bestimmten, bis jetzt noch nicht bekannten Verhältnis zum eigentlichen Erreger der Influenza steht, etwa so, wie das Bakterium Weil-Felix zum infektiösen Agens des Flecktyphus. Ein definitives Urteil über das Verhältnis der Influenza zu den exanthematösen Krankheiten wird erst abgegeben werden können, wenn die Ätiologie der Influenza vollkommen geklärt sein wird. Die Vorstellung über dieses Verhältnis können die histologischen Untersuchungen der Organe fördern; der Autor fand in einem Falle von Influenza eine Glomerulonephritis mit vorwiegend lymphocytärer Exsudation, also ein Bild, das sich sehr häufig bei exanthematischen Krankheiten vorfindet, speziell bei Scharlach. G. Mühlstein (Prag).

25. **Z. Mylivecek. Gehirnbefunde bei epidemischer Grippe.** (Casopis lékaruvceskych 1919. S. 129.)

Der Autor untersuchte 11 Gehirne; 7 stammten von an Pneumonie verstorbenen Fällen, 2 von einer intra partum an beginnender Pneumonie verstorbenen Frau und ihrem Kinde, 2 von in der Irrenanstalt in der Rekonvaleszenz nach Amenz verstorbenen Fällen. Er fand in allen Fällen Hyperämie und Hämorrhagien, gewöhnlich nur mikroskopisch und meistens im Gehirnstamm; nur stellenweise beginnende kleinzellige Infiltration der Gefäße, aber nirgends von nennenswerter Ausdehnung. In 2 Fällen fanden sich zahlreiche perivaskuläre Degenerationsherde, stellenweise mit beginnenden malakischen Veränderungen. In vorgeschrittenen Stadien sind zahlreiche Endothelien der kleinen Gefäße deutlich gequollen. Der typischste Befund sind die (fast regelmäßig nur mikroskopischen) Blutungen, die allem Anschein nach durch allmählichen Austritt von Blutkörperchen durch die Gefäßwand und nicht durch Ruptur derselben entstehen. Dieser Befund steht im Einklang mit der klinischen Erfahrung, daß die Influenzakranken eine Tendenz zu Blutungen aus verschiedenen Organen aufweisen.

Die Veränderungen an den Gefäßendothelien sprechen dafür, daß das Influenzatoxin einen ungünstigen Einfluß auf die Gefäßwand ausübt; damit im Zusammenhang steht die Durchlässigkeit der Gefäßwand für Blutkörperchen. Die kleinzellige Infiltration, bestehend aus einigen wenigen Rundzellen, die sich manchmal um die Gefäße vorfand, ist nichts Besonderes und findet sich auch bei anderen fieberhaften Krankheiten. Zwar gestattet das Material des Autors nicht, rein entzündliche Veränderungen im Gehirn bei Grippe überhaupt in Abrede zu stellen,

doch ist der Zweifel berechtigt, ob es sich bei allen sog. Influenzaencephalitiden um echte Entzündungen gehandelt habe. Daß das Influenzagift die Nervensubstanz so weit schädigen kann, daß es zur Bildung malakischer Herde kommt, beweisen die erwähnten zwei Fälle. Etwas Analoges fand der Autor auch beim Flecktyphus.

Auf Grund seiner histologischen Befunde behauptet daher der Autor, daß das Influenzagift gleich dem Flecktyphusgift speziell die Nervensubstanz ganz besonders ungünstig beeinflußt. Für diese Affinität des Influenzagiftes zur Nervensubstanz sprechen auch zahlreiche klinische Erscheinungen, ganz besonders die Amenz, die bei Influenza häufiger vorkommt als bei anderen fieberhaften Erkrankungen. Zur Hervorrufung von Herderscheinungen sind die Hämorrhagien wegen ihrer Kleinheit nicht geeignet. G. Mühlstein (Prag).

26. Eichhorst. Über das Influenzaherz. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 8.)

Neben der Vasomotorenschädigung sind bei Influenza auch Herzschädigungen nicht selten. Außer den seltenen anatomischen Veränderungen kommen hauptsächlich folgende vier Arten funktioneller Schädigungen vor: ein tachykardisches, ein bradykardisches, ein extrasystolisches und ein kardioneuralgisches Influenzaherz.

Das erstere ist das seltenste, wobei meist ein Fall nicht dem anderen gleicht. Gelegentlich fängt sogar die ganze Influenzaerkrankung mit einem Symptomenkomplex kaum bekämpfbarer Tachykardie an. Die häufigste Form ist die bradykardische. Sie ist meist sehr langdauernd und kombiniert sich mit Extrasystolen. Auch der Zustand des extrasystolischen Influenzaherzens dauert oft sehr lange und zeichnet sich durch starke subjektive Beschwerden aus, wie Erschütterungen der Herzgegend und des ganzen Körpers. Vorwiegend sind Männer ergriffen. Das letzte Bild des kardioneuralgischen Influenzaherzens ist selten und nur an Männern beobachtet. Die Kranken klagen dabei über heftige Schmerzen der Herzgegend, die sich auch auf die Schulter und den linken Arm ausbreiten, und haben das Gefühl, als ob Herzschlag und Atem aussetzten. Das geschieht in Form von mehr oder weniger gehäuften Anfällen, und zwar meist in der Rekonvaleszenz.

Die Prognose ist gut, die Therapie sehr undankbar. Die Hauptsache ist die Beruhigung des Kranken mit dem Hinweis auf die Harmlosigkeit seiner Erkrankung, Verbot von Kaffee, Tee, Alkohol und Rauchen. Gute Erfolge hat eine Kombination von Tinct. Valerianae, Tct. Chinae compos. und Tct. Strychni ā 3mal täglich 20 Tropfen nach dem Essen. S. Pollag (Zürich).

27. Max Berliner (Berlin). Über Tuberkulose-Immunitätsreaktionen bei Grippe. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 9.)

Verf. machte die überraschende Feststellung, daß während bestehender Grippeerkrankung von den Erwachsenen nur 19% eine positive Pirquet'sche Reaktion aufwiesen. Dagegen wies der Komplementbindungsversuch auf Antikörper gegen Alttuberkulin und Bazillenemulsion im Blutserum keine Abweichung von den üblichen Befunden auf. Es sind also offenbar diese Antikörper von früher her im Blute vorgebildet und werden durch die Grippeinfektion nicht eliminiert, während dagegen die Reaktionsfähigkeit des Körpers gegen die Tuberkulose herabgesetzt bzw. aufgehoben wird. Bei einer Anzahl nach etwa 2 Monaten nachuntersuchter Pat. war die Reaktionsfähigkeit durchweg wieder eingetreten.

Mannes (Weimar).

28. L. Creischer (Roßbach a. d. Sieg). Gripppe und Lungentuberkulose. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 12.)

Die Grippe verlief bei den Pat. der Volksheilsstätte in Roßbach a. d. Sieg durchweg milde, ebenso bei den früher an Tuberkulose erkrankt gewesenen Mitgliedern des Personals, während unter dem übrigen Personal und unter der Bevölkerung der Umgegend die schweren Fälle sehr häufig waren. Verf. hält zur Erklärung dieser auch von anderer Seite berichteten auffallenden Erscheinung den Hinweis für erwägenswert, daß die an genaueste Selbstbeobachtung gewöhnten Tuberkulösen die ersten Anzeichen der Grippe eher beachten als Gesunde und deshalb sich früher hinlegen und in sachgemäße Behandlung kommen.

Mannes (Weimar).

29. E. Spiegel. Myelitis nach Grippe. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 10.)

Bei einem 18jährigen Dienstmädchen entwickelte sich 14 Tage nach einer leichten Grippe eine rapid aszendierende Myelitis, die sowohl die graue als die weiße Substanz ergriffen hatte. Die Pat. erlag am 4. Tage nach Beginn der Lähmungserscheinungen einer Lobulärpneumonie. Bei der Sektion ergab sich eine merkwürdige Ähnlichkeit des histologischen Befundes mit der Encephalitis lethargica einerseits, mit der akuten multiplen Sklerose andererseits.

Seifert (Würzburg).

30. Grassmann. Bemerkungen zum Verhalten der Kreislauforgane bei Influenzapneumonie. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 20.)

Bei Influenzapneumonien beobachtet man im Fieberstadium meist eine Bradykardie und eine Herabsetzung des Blutdruckes auf Werte von 80—90 Riva-Rocci. Diese Pulsverlangsamung ist wahrscheinlich analog der Typhusbradykardie auf einen Reiz der Influenzatoxine auf den Vagus zurückzuführen. Die Blutdruckherabsetzung läßt sich mit Kampfer und Koffein wirksam bekämpfen, während sich Digitalis hierbei als unwirksam erweist.

W. Hesse (Halle a. S.).

31. G. A. Waetzoldt. Über die diesjährige Influenzaepidemie. (Therapie d. Gegenwart 1918. Nr. 11. S. 384. Nr. 12. S. 423.)

Verf. gibt auf die Literatur gestützt eine Übersicht über die Verlaufseigentümlichkeiten der Influenzaepidemie 1918. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

32. A. J. Lim. Observations on the influenza epidemic in the Bristol general hospital. (Brit. med. journ. 1919. Februar 8.)

In 14 Fällen ließ sich die Inkubation der Influenza auf rund 48 Stunden errechnen, sie schwankte zwischen 30 und 60 Stunden. Durch rechtzeitige Einspritzung von Pane's Antipneumokokkenserum wird in den schweren Verlaufsformen Temperatur und Krankheitsdauer herabgesetzt, die Neigung zu Komplikationen stark vermindert. F. Reiche (Hamburg).

33. Boeckler. Über einen typischen Druckpunkt bei Influenza. (Med. Klinik 1918. S. 860.)

Verf. macht auf einen objektiven Befund aufmerksam, der nach seiner Erfahrung bei wirklicher Influenza nie fehlt und dessen Fehlen die Diagnose Grippe ausschließen läßt.

Es ist ein Druckpunkt, der doppelseitig, häufig auch nur einseitig auftritt.

Diese typische Stelle findet man leicht folgenderweise: Man ziehe in aufrechter Haltung des Pat. zwei Querfinger breit ($3^1/_2$ cm) oberhalb des höchsten Punktes der Darmbeinkämme (Cristae ilei) eine Horizontale. Der Schnittpunkt dieser Horizontalen mit dem Außenrande des geraden Rückenstreckers (Musculus longissimus dorsi) ist der Influenzadruckpunkt.

Man übe den Druck schräg gegen die Wirbelsäule aus, so daß die Druckrichtungslinien sich am Wirbelkörper treffen. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

34. R. Lämpe. Über die »Spanische Grippe«. (Med. Klinik 1918. S. 858.)

Klinische Erscheinungen und pathologisch-anatomische Befunde. Züchtung eines spezifischen Erregers gelang nicht. Influenzabazillen wurden in keinem Falle gefunden. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

35. A. V. Knack. Das Verhalten der Nieren bei der Grippe. (Med. Klinik 1918. S. 902.)

Die Grippe kann wie jede andere Infektionskrankheit zu einer Nierenerkrankung führen. Neben häufiger febriler Albuminurie während des Fieberstadiums werden herdförmige und diffuse Glomerulonephritiden beobachtet, in seltenen Fällen kommen nephrotische und eitrige Nierenveränderungen vor.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

36. Deussing. Influenza bei Diphtherie und Scharlach. (Med. Klinik 1919. Nr. 10. S. 236.)

Verf. sah bei zehn Influenzafällen auf der Scharlachabteilung 4mal die schwersten Komplikationen mit Bronchopneumonie und Empyem entstehen, wovon 2 Fälle frische Scharlacherkrankungen betrafen, 2 Fälle erst an späteren Krankheitstagen durch Influenza kompliziert wurden.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

37. Arneth. Über Grippebeobachtungen im Felde. (Med. Klinik 1919. Nr. 9. S. 212.)

Verf. gibt eine kurze Übersicht über den Verlauf der von ihm im Felde beobachteten Grippefälle. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

38. Georg Eisner. Über die Pulsverlangsamung bei Influenza. (Med. Klinik 1919. Nr. 9. S. 212.)

Dem Verf. fiel bei der jetzigen Influenzaepidemie besonders die relative Pulsverlangsamung auf, wie sie bei den meisten der von ihm beobachteten Fälle vorhanden war. Da nun weder im Blut noch im Stuhl Typhusbazillen gefunden wurden, der Widal negativ war und auch im Verlaufe der Erkrankung negativ blieb, so wurde schließlich nach kritischster Abwägung aller Symptome die Diagnose der typhösen Erkrankung fallen gelassen und die auf Influenzapneumonie gestellt.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 39. Sonnabend, den 27. September 1919.

Inhalt.

Die „Schusterbrust" — eine Fabel.

Bemerkungen über ähnliche falsche „Berufszeichen".

Von

Dr. Karl Pichler in Klagenfurt.

Es ist, glaube ich, unleugbar, daß im Munde aller Ärzte, der ergrauten wie der angehenden, — das Wort „Schusterbrust" äußerst bekannt klingt; sie alle haben ja davon gelegentlich in der Schule gehört und haben sich die Kenntnis dieses „Berufszeichens" fürs Leben gemerkt. So erging es auch mir. Um so größer war mein

Erstaunen, als ich im Berufe, als Arzt einer größeren Krankenhausabteilung, welche im Laufe der Jahre einige Hundert Schuhmacher beherbergt hat, diese »bezeichnende« Brustkorbverbildung bei keinem Schuster auffinden konnte; dabei hatte ich es mir seit Jahren immer mehr zur Regel gemacht, die Formen der Körperoberfläche, besonders des Brustkorbes, bei jedem Kranken sorgsam zu beachten.

Nach Karl Toldt[1] dem Älteren geht anscheinend die Behauptung, daß eine solche Verbiegung des Brustbeines bei Schustern infolge des beständigen Andrückens des Leistens an die Brust vorkomme, auf das »bekannte, tief eingebogene Brustbein eines alten Schusters« in Osiander's Sammlung zurück. Die Bezeichnung »Schusterbrust« hätte also ein Alter von rund 100 Jahren.

In der Ackermann'schen Bearbeitung (1780) von Ramazzini's berühmten Werke über die Krankheiten der Handwerker wird zwar (I. Bd., S. 200 u. 201) ein traurig-ergötzliches Bild von der Körperverunstaltung der Schuster (und Schneider) geliefert, welche die Folge der ständigen Zusammenbiegung des Körpers bei der sitzenden Arbeit sei; schon der Römer Plautus spreche vom hinkenden Schuster; über das Brustbein im besonderen verlautet nichts.

Nach Hirt[2] findet Tardieu (offenbar in seinen mir nicht zugänglichen Arbeiten in den Annal. d'hyg. publ., XLII. u. XLIII. Bd., 1849 und 50) in dieser Brustform ein »konstantes Identitätszeichen« für das Schuhmachergewerbe. Hirt selbst sagt, daß es nicht immer vorhanden, nur häufig anzutreffen sei. Der Pariser Nervenarzt Peter Marie[3] spricht davon, daß viele Schuster das eingesunkene Brustbein in der Höhe der Verbindung der VI., VII. und VIII. Rippenknorpel mit dem Brustbein oberhalb des Schwertfortsatzes aufweisen; nach ihm ist die Grube sehr häufig Sitz von Schwielen, welche sie als Berufszeichen erkennen lassen. Eine genauere Beschreibung der Schusterbrust liefert Vernois[4]: eigenartiges Eingesunkensein der Knorpel und des untersten Teiles des Brustbeines: Schwund oder fast vollständiges Fehlen des Schwertfortsatzes; die untersten Rippen weichen nach außen und hinten zurück.

Die Bemerkung bezüglich des Schwertfortsatzes läßt (siehe

---

[1] Toldt, K., Die Knochen in gerichtsärztlicher Beziehung (Maschka's Handbuch der gerichtlichen Medizin Bd. III. 1882. S. 568.

[2] Hirt, Ludwig, Die äußeren Krankheiten der Arbeiter. Leipzig 1878. S. 134.

[3] Marie, P., Leçons de clinique médicale, S. 29. Paris, Masson, 1896.

[4] Maxime Vernois, Annal. d'hyg. publ., 1862. 2. Reihe. Bd. XVII. S. 121.

Ebstein[5], S. 25) uns wohl vermuten, daß Vernoi's echte angeborene Trichterbrüste vor sich hatte; es hat ja allerdings die „Messung" der Länge des Fortsatzes am Lebenden mit besonderen Schwierigkeiten zu kämpfen; sie ist, richtiger gesagt, oft unmöglich (Versé [6], S. 327).

In den Werken über die Untersuchungsverfahren bei inneren Krankheiten von Paul Guttmann (6. Auflage, 1886), H. Sahli (1894), Liebermeister (1899), Brugsch und Schittenhelm (1908) wird die Schusterbrust als bekannte Erscheinung kurz behandelt, ohne daß über ihre zahlenmäßige Häufigkeit etwas stünde. Professor M. Sternberg (Wien) sagt in Weyl's Handbuche der Arbeiterkrankheiten, 1908, S. 403, über die allgemeine Körperform der Schuster einfach: Der „Böden"-Arbeiter hat runden Rücken und die „bekannte" Schusterbrust.

Erich Ebstein[5] hat es gefühlt, daß doch für den berechtigten Gebrauch des Ausdruckes Schusterbrust ein Beweis durch umfassende zahlenmäßige Belege völlig ausstehe.

Da Professor Eichhorst (s. später [9]) über die Häufigkeit des Vorkommens der Trichterbrust eine Sammelforschung angestellt hat (er fand in 7 Jahren unter rund 14000 Untersuchten 6 Träger von Trichterbrust), da Eichhorst ferner (s. unten) einen Fall von angeblicher erworbener Trichterbrust beschrieben hat, so lag es nahe, von ihm über die Schusterbrust sich Auskunft zu erbitten. Auf meine bezügliche Anfrage erhielt ich von Prof. Eichhorst die freundliche Antwort: „Ich habe die sogenannte Schusterbrust gar nicht selten bei Personen gesehen, die keine Schuster waren, und sie vielfach bei Schustern vermißt. Jedenfalls glaube ich, daß eine ganz besondere Art des Arbeitens und eine gewisse Nachgiebigkeit des Brustbeines dazu notwendig sind, um eine solche Mißstaltung des Brustbeines hervorzurufen.

Die Gerichtsärzte und Leichenforscher sind freilich schon lange von dem Glauben an die Schusterbrust abgekommen. Toldt[1] bezeichnet es als völlig unzulässig, aus gewissen Formabweichungen einzelner Knochen Schlüsse ziehen zu wollen auf das Gewerbe oder die vorwaltende Beschäftigung der Person, welcher die Knochen angehört haben; es dürfte, fügt er hinzu, auch heute noch (1882) nicht ganz überflüssig sein,

---

[5] Erich Ebstein, Über die angeborene und erworbene Trichterbrust. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, innere Mediz. Hft. 167. 1909.

auf das Irrtümliche einiger in dieser Beziehung vielfach verbreitet gewesener und zum Teil noch nicht völlig vergessener Lehrmeinungen hinzuweisen. Das bekannte Brustbein des alten Schusters aus Osiander's Sammlung diente durch Jahrzehnte zur Bekräftigung der Ansicht, daß diese Entstellung des Brustbeins vorzüglich bei Schustern vorkomme. Vielfache Erfahrungen haben dies hinlänglich widerlegt, und ich kann aus meiner eigenen anatomischen Praxis mitteilen, daß ich die bezeichnete Form wiederholt beobachtet habe, aber niemals bei einem Schuster; die höchsten Grade betrafen vielmehr einen Zimmermaler und einen Taglöhner.

Für die Nichtigkeit der Schusterbrust als Berufszeichen kann ich aber einen viel schwerwiegenderen Gegengrund beibringen; es kann zu ihrer Ausbildung beim Schuster nicht kommen, weil die betreffende Körpergegend bei der Arbeit überhaupt nicht gedrückt wird.

Vor kurzem holte ich mir nämlich die Meinung zweier erfahrener, verständiger Schuhmachermeister über die Schusterbrust ein; da ich nicht berufsmäßiger Gewerbearzt bin, so hatte ich nur diesen Weg, um mich über den Gewerbebetrieb zu unterrichten. Daß meine Frage nach der Schusterbrust bei den beiden Meistern nicht sofort auf Verständnis stieß, daß sie sich die Sache erst genauer erklären lassen mußten, würde an und für sich noch nicht gegen das Vorkommen der Schusterbrust zeugen; weiß man doch von anderen Berufszeichen, daß dieselben erst von Ärzten »zufällig« entdeckt werden mußten, da die Träger der Zeichen von diesen nicht belästigt wurden, eine leichte Entstellung, Verfärbung oder dergleichen aber nicht beachteten. Trotzdem war ich überrascht, daß die beiden im Fache ergrauten Handwerker, deren einer sich dem Bau von Schuhen für verkrüppelte Füße mit Liebe gewidmet hatte, diese Verbildung des Brustkorbes bei den Angehörigen ihres Standes nicht kennen sollten.

Mein Staunen schwand aber rasch, als sie mir an sich selbst und an ihren Mitarbeitern beweisen konnten, daß es keinem Schuhmacher beifalle, den Leisten zum Beschneiden an die untere Brustbeingegend anzudrücken, daselbst und zwischen dem Schenkel einzuspannen. Der Leisten wird vielmehr erst tiefer unten an den Rippenbogen, also seitlich eingestemmt; nur bei dieser Stellung hat das Messer in der Hand des Arbeiters den gehörigen Spielraum. Es erfährt das Brustbein durch die Arbeit

überhaupt gar keinen unmittelbaren Druck. Auch der Brotlaib wird ja zum Schneiden an die gleiche Stelle angesetzt, weder höher oben noch in der Körpermitte.

Wenn wir also so äußerst selten eine Schusterbrust bei einem Schuhmacher finden können, so liegt dies einfach daran, weil für ihr Zustandekommen das Gewerbe keine Vorbedingung bietet.

Es zeigt sich in diesem Falle eben wiederum glänzend, was in gewerblichen Unfallsfragen viel öfter beobachtet wird, daß das blinde Nachsprechen der Erzählungen häufig, wie den Hergang beim Unfalle, so in unserem Falle die Arbeitsweise entstellt wiedergibt.

Wie M. Reichhardt in seinem trefflichen Buche (Einführung in die Unfall- und Invaliditätsbegutachtung, Fischer, Jena 1916) S. 59 und 193 hervorhebt, steht der „ärztlichen" Untersuchung die „technische" gegenüber; ich möchte lieber sagen, die erstere muß durch die Kenntnis der Betriebsverhältnisse ergänzt, erhellt werden.

Es ist also auch verlorene Liebesmühe, wenn uns Versé[6] (aus Marchand's Leipziger Anstalt) am Schluß seiner schönen Arbeit über die Trichterbrust den Unterschied derselben von der Schusterbrust an dem Beispiele des Brustbeines eines 73jährigen Schuhmachers auseinandersetzt.

Da Schlagworte — und zu den gut eingeführten müssen wir ja, siehe den Eingang, das Wort Schusterbrust zählen — nicht bloß im öffentlichen Leben, sondern auch in Fachwissenschaften oft übermächtig sind, so bin ich nicht sicher, ob es mir mit meiner nüchternen Darlegung gelingen wird, den Ausdruck Schusterbrust bei den ausübenden Ärzten als unsinnig[7] auszumerzen, wie dies seit Toldt bei den Gerichtsärzten gelungen ist.

Hier möchte ich auch ein bedauerliches Übersehen richtigstellen, welches Erich Ebstein in seiner sonst so gründlichen Arbeit über die angeborene und erworbene Trichterbrust[5] widerfahren ist. S. 29 erwähnt er, daß ihm genauere Untersuchungen über die Schusterbrust bisher nicht zu Gesicht gekommen sind, und setzt hinzu: „Einen kleinen Anfang über die bei 50 Schneidern beobachteten Brustkorbveränderungen machte Brunon[8]."

---

[6] Versé, Beiträge z. patholog. Anatomie, Bd. XLVIII. S. 311. 1910.

[7] Wie festgewurzelt der Glaube an die Schusterbrust bei den Ärzten im allgemeinen ist, davon könnte ich ein heiteres Geschichtchen bringen.

[8] Brunon, Annal. d'hyg. publ., 3. Serie, Bd. XXVI. S. 520. 1891.

Hätte Ebstein nur die „von ihm unter dem Striche aufgeführte Überschrift der Arbeit von Brunon: remarques faites par les tailleurs gewürdigt, so hätte er wissen müssen, daß der Franzose die Brustkorbform der jungen Städter nach den Beobachtungen der Schneider an ihren Kunden beschrieben hat, aber nicht über den Brustkorb der Schneider handelt.

Nach Marie[3] ist übrigens den Schneidern eine „hohle" Brust eigen, welche der Schusterbrust nicht gleiche.

Ob und wie bei einem Schneider durch die Berufsarbeit sich sein Brustkorb verbildet, wird gewiß vor allem davon abhängen, welchen „Sitz" er hierbei einnimmt. Nach meinen Erkundigungen sitzt in Deutschland auch heute noch allgemein der Schneider „platt", d. h. nach Türkenart mit gespreizten Ober- und gekreuzten Unterschenkeln: Diese Sitte des Sitzens auf einer Art Tischplatte führt (siehe Vernois[4], S. 147) zu Schwielen- und und Schleimbeutelbildung am Wadenbeinköpfchen, an den äußeren Knöcheln und am Höcker des V. Mittelfußknochens; auch fehlen die Haare an der Außenseite beider Beine. Bei uns in Österreich ist der Brauch des Türkensitzes, welcher früher, noch vor wenigen Jahrzehnten, gleichfalls geübt wurde, abgekommen; der Schneider sitzt entweder mit übergeschlagenem Knie oder legt den einen erhobenen Unterschenkel mit der Außenseite auf das zweite Knie[9] oder er erhöht das eine Knie, indem er die Ferse auf einem Schemel höher lagert.

Beim Türken —, beim platten Sitze wird jedenfalls die Brustwirbelsäule und der ganze Brustkorb gerader gehalten als beim Sitzen auf einem Sessel, wobei das Vorwärtsneigen sich von selbst ergibt.

Von einer Schneiderbrust als Berufszeichen kann man also wohl nicht so einfach reden, wie dies Versé[6] am Eingange seiner Arbeit tut, wo er in einem Atem die Töpfer-, Schuster- und Schneiderbrust als bekannte Berufszeichen anführt, vermutlich verleitet durch Ebstein's oben gerügte Flüchtigkeit.

Bei dieser Gelegenheit kann ich nicht umhin, den Eichhorst'schen Fall[10] von erworbener Trichterbrust bei einem Verschieber von Bahnwagen als meines Erachtens nicht bloß völlig unbewiesenen, sondern sicher falsch gedeu-

---

[9] Bei dieser Stellung ist (Fick, Spezielle Gelenk- und Muskelmechanik, 1911. S. 509), der M. sartorius, der Schneidermuskel, wirklich beteiligt; nach Spieghel: inter consuendum crus cruri imponunt sartores (siehe Hyrtl).

[10] Eichhorst, Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. XLVIII. S. 613. 1891.

teten hinzustellen, welcher Fall Ebstein „einleuchtender" erscheint (S. 21), Versé[6] als „bewiesen" gilt.

Der 49jährige, schwer lungenkranke Mann gab an, seit seinem 25. Lebensjahre im Bahndienste tätig gewesen zu sein; er habe „täglich durch viele Stunden" als Wagenschieber Dienst getan. Im 37. Lebensjahre wurde bei einer ärztlichen Untersuchung (Angabe des Kranken!) eine Grube am unteren Brustbeine „von der Größe einer kleinen Birne" gefunden; derselbe Arzt habe einige Monate vorher keine Grube bemerkt gehabt; „binnen wenigen Monaten soll die Grube ihre heutige Größe erreicht haben". Die Gattin und Arbeitsgenossen des Kranken haben diese Darstellung bestätigt; dagegen wird nicht ausdrücklich das Zeugnis des Arztes oder der Ärzte erwähnt.

Nach dem Bilde und den Brustkorbumfangslinien in verschiedenen Höhen hat es sich bei Eichhorst's Eisenbahner um eine sichere Trichterbrust (W. Ebstein) gehandelt.

Eichhorst führt nun des Mannes Erklärung für das Zustandekommen der Grube an; er habe sich beim Fortbewegen der Wagen mit der Schulter gegen die Wagenkante gelehnt und die vordere Brustfläche gewaltsam gegen die Puffer angestemmt. Das begreife ein anderer, ich vermag nicht einzusehen, wie die vordere Brustfläche des Verschiebers, welche nach außen vom Gleise „frei" liegt, mit dem zwischen den Schienen, im Geleise befindlichen Puffer sich berühren kann. Mit dem Brustkorbe an den Wagen sich anzustemmen, fällt gewiß niemandem ein, wie mir zum Überfluß noch ein alter Verschieber bestätigte, erstlich, weil bei dieser Stellung keine Kraftübertragung möglich ist, zweitens aber der Schmerzen wegen. Wird nicht mit der Schulter geschoben, so werden die ausgestreckten Arme zum Vorschieben verwandt, oder es wird im Stande mit vorn angespreiztem Beine der Druck mit der Rückseite der Schulter geübt, um den einzelnen Wagen von einer Gruppe stehender zu entfernen. Es gilt von der Eichhorst'schen Trichterbrust infolge des Wagenverschiebens das gleiche wie von der Schusterbrust; keine von beiden ist durch die Arbeit entstanden; es handelt sich immer um angeborene, allenfalls (?) um rachitisch bedingte Brustbein- und Brustkorbeindellungen. Eichhorst's Eisenbahner hatte eine „gewöhnliche", also wohl eine angeborene Trichterbrust, welche erst spät ärztlich entdeckt und falsch gedeutet wurde.

Bei den sogenannten Schusterbrüsten möge man ja nicht vergessen, was uns über die große Formverschiedenheit des menschlichen Brustbeines und insbesondere des Schwert-

fortsatzes von den Leichenforschern gemeldet wird. Der alte Sömmering[11] versichert, er habe noch niemals das Brustbein nur einigermaßen genau angesehen, ohne es sowohl im ganzen als in seinen Teilen unsymmetrisch zu finden. Über die absonderlichen Krümmungen des Schwertfortsatzes[12], über seine außerordentlich wechselnde Größe und Form belehrt uns jedes Handbuch der Anatomie.

In den mageren Kriegsjahren wurden die Ärzte ja nicht selten von ängstlichen Personen befragt, was denn die „Geschwulst" in der Magengrube bedeute; es handelte sich um einen bisher von Fett gedeckt gewesenen Schwertfortsatz mit starker, oft fast rechtwinkeliger Knickung nach außen.

Versé's alter Schuster (siehe oben) hatte einen muldenförmigen Schwertfortsatz mit nach aufwärts gerichteter Spitze[13]; die Länge desselben entsprach genau der für die Körperlänge ausgerechneten Mittelzahl. Daß der Fortsatz „an einzelnen Stellen knorpelig" war und in der Mitte eine kleine Lücke enthielt, kommt ja (siehe Luschka's Anatomie und Haller, nach Hyrtl's topographischer Anatomie) auch bei anderen hochbetagten Greisen vor, kann also nicht einfach als Folge von später erfolgten Druckwirkungen ausgelegt werden, wie Versé „schließen möchte".

Es wäre endlich auch zu erforschen, wie es mit der der Schusterbrust gleichgestellten Brustkorbeinsenkung der Wagner (Vernois[4]) steht; dieser findet bei beiden Berufen auch eine Schwiele als Ergebnis des Druckes. Eine oberflächliche Erkundigung bei einem alten Wagnermeister, welcher nichts davon weiß, daß die Wagner häufigen und starken Druck in der Magengrube bei der Arbeit auszuhalten haben, macht mir auch dieses Berufszeichen verdächtig; ich enthalte mich aber vorläufig eines bindenden Ausspruches. Ebensowenig kann ich über die Töpferbrust mich äußern oder über die nach Wintrich (Virchow's Handbuch der speziellen Pathologie Bd. V, 1 Abteil., S. 176 1854), von Jos. Engel, Wien, erwähnte Tischlerbrust. Toby Cohn[14]

---

[11] Sam. Thom. Sömmering; Über die Schädlichkeit der Schnürbrüste 1788. S. 36.

[12] Einen eigenartigen Grund für eine hochgradige Einwärtsknickung des Schwertfortsatzes hat Laewen beschrieben (Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. Bd. CV. S. 257 f. 1910), beim Neugeborenen war unmittelbar unter der Spitze des Fortsatzes ein künstlicher After angelegt worden; der Zug des Querdarmes hat Brustbein und Rippen nach innen verzogen.

[13] R. Fick, Anatomie der Gelenke in v. Bardeleben's Handbuch der Anatomie, 1904. S. 141, gebraucht den wirksamen Vergleich, der Fortsatz „steche förmlich" beim Zufühlen.

[14] Cohn, T., Methodische Palpation, 1. Teil, Berlin, Karger, 1905. S. 31.

findet bei Seeleuten vom Rudern Einsenkungen des Brustbeinkörpers; auch hierüber mangeln mir Kenntnisse und — einigermaßen auch der Glaube.

Infektionskrankheiten.

1. **Felix Klewitz. Zur Klinik der infektiösen Grippe.** (Med. Klinik 1919. Nr. 9. S. 206.)

Verf. bespricht kurz die Verlaufseigentümlichkeiten der von ihm beobachteten Grippefälle, ohne wesentlich Neues zu bringen. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

2. **Franke. Pupillenstörung nach Grippe.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 18.)

Während einer Grippe mit Erscheinungen einer Encephalomyelitis wurde Entrundung, Ungleichheit und Reaktionslosigkeit der Pupillen beobachtet. Nach 3 Monaten waren die Pupillen noch immer ungleich und entrundet und die Reaktion noch nicht wieder prompt geworden. W. Hesse (Halle a. S.).

3. **Coray. Über kruppartige Affektionen bei Influenza.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 15.)

Bei kleinen Kindern kommen neben sonst gleichen Influenzaerscheinungen wie bei Erwachsenen Symptome von Krupp mit oft recht bedrohlichen Larynxstenosen vor. Reiner Influenzakrupp gibt gute Prognose, Kombination mit Pneumonie ist sehr deletär (von 6 Fällen 5 gestorben), desgleichen Sekundärinfektion mit echter Diphtherie (beide gestorben). Therapie: In allen Fällen Diphtherieserum, daneben Diaphorese, Senega, sowie Intubation oder Tracheotomie. S. Pollag (Zürich).

4. **Merian. Haar- und Nagelveränderungen nach Grippe.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 5.)

60—90 Tage nach der fieberhaften Erkrankung wird häufig enormer Haarausfall beobachtet, und zwar sind es die alten Haare, die ausfallen. Behandlung: Elektrisieren, Diät, Arsen, Eisen, Chinin, Einreibungen mit Schwefelsalbe und spirituösen Haarwassern. Nach Kräftigung des Haarwuchses reizende Mittel (Pyrogallol, Hydrargyrum, Teer usw.).

An den Nägeln werden starke Querfurchenbildungen beobachtet, die 30 bis 40 Tage nach der Infektion unter dem Nagelbett hervorkommen und sich im Laufe von 4—6 Monaten über den Nagel wegziehen und wieder verschwinden.
S. Pollag (Zürich).

5. **Felix Pinkus. Der Haarausfall nach Grippe.** (Med. Klinik 1919. Nr. 7. S. 179.)

So schlimm die geschilderte Erkrankung ist, so tröstlich wirkt ihre anatomische Klarlegung, denn sie gibt die Sicherheit einer absolut guten Prognose. Die Haare wachsen wieder, denn der Ausfall ist ja bereits das erste Anzeichen mächtigen Nachwuchses. Je rapider die Enthaarung einsetzt, desto plötzlicher und ausgedehnter folgt der Ersatz. Therapie ist eigentlich unnötig, die Natur hilft sich selbst. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

6. Rudolph Salomon (Frankfurt). Malafebrin, ein wirksames Mittel gegen die Grippe. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 20.)

Malafebrin ist ein bisher chemisch nicht genau definiertes Produkt, das durch Zusammenschmelzen von Pitayin sulphuricum, Pyrazolon phenylum dimethylicum cum Thein, Calcium phosphoricum, Magnesia usta gewonnen wird. Verf. erblickt in dem Präparat auf Grund von Erfahrungen an 1000 Fällen, die eine Mortalität von nur 0,6% ergaben, das beste und fast einzige spezifische Mittel gegen die Grippe. Die einzelnen Komponenten des Präparates sollen die Erreger in ihrer Entwicklung hemmen (Pitayinverbindung), die Toxine zerstören (Oxyphenylgruppe), eine Leukocytose und damit die Phagocytose anregen (Kalzium) und außerdem noch antipyretisch und tonisierend wirken und die Gehirntätigkeit anregen. Durch das Zusammenwirken aller Faktoren wird die Atmung gehoben und damit die Entstehung von Lungenentzündung und Lungenödem beschränkt, so daß es, wie Verf. meint, »auf der Hand liegt, daß die Grippe ihre schwerwiegende Bedeutung verloren hat« (!? Ref.). Mannes (Weimar).

7. S. Isaac (Frankfurt a. M.). Die Behandlung der Grippe. (Therapeutische Monatshefte 1919. März.)

Übersichtsreferat über das therapeutische Rüstzeug bei der Grippe, aus dem resultiert, daß wirksame Mittel gegenüber der Grippe nicht vorhanden sind und daß im wesentlichen symptomatische Therapie vorherrscht. Modern ist augenblicklich die sogenannte spezifische Serumtherapie (Streptokokken- und Pneumokokkensera gegen die angebliche Mischinfektion), unspezifische Serumbehandlung (Diphtherieserum, Normalserum, Milcheinspritzungen), Injektion kolloidalen Silbers (1—2mal täglich 5 ccm 1%iges Fulmargin), endlich Salvarsaneinspritzungen. Aus der Behandlung der Grippepneumonie mit verzögerter Lösung verdient die Empfehlung der Injektion von Menthol-Eukalyptol (Menthol 5, Eukalyptol 10,01. Ol. Dericini 50 täglich 1 ccm intramuskulär) Erwähnung. Als Vasomotorenmittel hat I. neben Koffein und Adrenalin 3—4mal täglich $^1/_4$ cg Strychnin. nitr. subkutan verabfolgt. Trotz der vielen Mittel, die zu Gebote stehen, sind die Resultate gering. Carl Klieneberger (Zittau).

8. Wilhelm Hildebrandt (Freiburg i. Br.). Zur Behandlung der Grippelungenentzündungen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 18.)

Verf. berichtet über seine besonders zahlreichen Erfahrungen in der Behandlung der Grippepneumonie, die er als beratender Innerer der Flandernarmee machen konnte. Hervorzuheben ist die große Bedeutung, die er ausgiebigen Aderlässen (500—800 ccm in einer Sitzung, in zwei Sitzungen im ganzen bis zu 1000 ccm!) beimißt, sowie die günstige Beurteilung der subjektiven und objektiven Wirkung von Sauerstoffinhalationen. Neosalvarsan war in zahlreichen Fällen angewandt worden, hatte aber keine Wirkung. Über die kombinierte Behandlung mit Antistreptokokkenserum und Eukupin hat Verf. keine Erfahrung.

Mannes (Weimar).

9. Patschkowski. Behandlung der Grippe mit intramuskulären Milchinjektionen. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 20.)

Starke Reaktionen auf die Milchinjektionen kamen nicht zur Beobachtung. Bemerkenswert ist der Temperaturabfall und die subjektive Besserung nach der Milchinjektion. Die Methode wird der Nachprüfung empfohlen.

W. Hesse (Halle a. S.).

10. Hodel. Zur Behandlung der Grippepneumonie mit Kolloidmetallen und Fixationsabszeß. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 10.)

Mit intravenöser Silberbehandlung, meist mit Elektrargol bis zu 20 ccm, wurde eine große Reihe von Grippepneumonien sehr günstig beeinflußt, vor allem mit Bezug auf Allgemeinbefinden und Fieber. Desgleichen wurden mit gutem Erfolg die von Wanner angegebenen subkutanen Terpentinölinjektionen (2—3 ccm ozonisiertes Terpentinöl) in verzweifelten Fällen zum Zwecke der Erzeugung eines Fixationsabszesses (der nach Abklingen der Erkrankung sehr rasch wieder ausheilt) angewendet. S. Pollag (Zürich).

11. W. H. Wynn. The use of vaccine in acute influenza and influenzal broncho-pneumonia. (Lancet 1918. Dezember 28.)

W. verwandte eine aus Influenzabazillen, Streptokokken und Pneumokokken hergestellte Vaccine in mehreren hundert Fällen von Influenza. Niemals wurden ungünstige Wirkungen beobachtet, vielfach günstige auf Temperatur und Gesamtbefinden. Nur 1 Todesfall unter den im Laufe der ersten 48 Stunden Injizierten. Prophylaktische Injektionen wurden bei 230 Personen gemacht; sie schienen einen gewissen Grad von Immunität zu gewähren. F. Reiche (Hamburg).

12. E. Paschen (Hamburg). Zur Scharlachdiagnose. (Dermatol. Wochenschrift 1919. Nr. 31.)

P. bestätigt die Angaben von Schultz und Charlton (Zeitschrift f. Kinderheilkunde 1918) betreffs des »Auslöschungsphänomens« (Auftreten einer anämischen Zone bei Scharlachkranken auf der Höhe des Exanthems nach Einspritzung von 1 ccm Scharlachrekonvaleszentenserums oder Normalserums um die Injektionsstelle, so daß diese anämische Zone vom Exanthem sich deutlich abhebt). Das »Auslöschungsphänomen« ist nach P. für Scharlach pathognomonisch, bzw. spezifisch und ist ein wertvolles Unterstützungsmittel bei der Differentialdiagnose. Das Scharlachserum gewinnt seine auslöschenden Eigenschaften in der Regel vom 18. Tage an. Am besten entnimmt man Blut am Anfang der 4. Krankheitswoche. Frisches Scharlachserum läßt die Auslöschung vermissen, desgleichen Pferdeserum, Diphtherieserum, Kochsalzlösung (entsprechend den Angaben von Schultz und Charlton). Das Serum wird auf Wassermann und Sterilität geprüft, inaktiviert, in sterile Ampullen eingeschmolzen, $^1/_4$ Jahr aufgehoben. Üble Nebenerscheinungen bei dem Intrakutanieren (nach Art der Schleich'schen Injektion) von Serum werden nicht berichtet. Carl Klieneberger (Zittau).

13. Rominger. Über Scharlachempfänglichkeit. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 16.)

Bei zwei schweren Scharlachhausinfektionen wurde die Beobachtung gemacht, daß am empfänglichsten für Scharlach Kinder mit mehr oder weniger ausgesprochener lymphatischer Konstitution, besonders solche mit Varizellen, sich erwiesen. Kinder unter 6 Monaten blieben von Scharlach verschont, auch wenn sie mit Varizellen behaftet waren, desgleichen unter den älteren Kindern im wesentlichen die schmächtigen, durch Ernährungsstörungen zurückgebliebenen drüsenarmen Kinder, auch wenn sie verwahrloste Haut hatten und anderen Infekten gegenüber »anfällig« waren. Verschont blieben diese dürftig oder nur leidlich gut ernährten Kinder, auch wenn sie leicht vermehrte Lymphdrüsen ohne sonstige Zeichen des Lymphatismus aufwiesen. Offenbar besteht eine Beziehung des

Scharlachkontagiums zum lymphatischen System, dessen Evolution in die Lebensjahre fällt, die wir als die scharlachempfänglichsten kennen. Eine gewisse Schutzwirkung scheint großer Pigmentreichtum der Haut auszuüben, und vielleicht hebt der Lebertran die Immunität. W. Hesse (Halle a. S.).

14. v. Niedner. Hämorrhagische Exantheme. (Med. Klinik 1918. Nr. 14. S. 333.)

Wir sind gewohnt, hämorrhagische Masern und hämorrhagischen Scharlach als besonders schwere Erkrankungen zu beurteilen. Der Grund für die Schwere dieser Fälle wurde in der höheren Virulenz des krankmachenden Virus gesucht. Dem widersprieht die Beobachtung, daß die hämorrhagischen Masern- und Scharlachfälle meist vereinzelt vorkommen.

Läge der Grund für das Entstehen hämorrhagischer Masern- und Scharlacherkrankung in der größeren Virulenz des Infektionsträgers, so müßten wir bei schweren Scharlachepidemien öfter eine Häufung der hämorrhagischen Fälle beobachten, als dies der Fall ist. Diese Erwägung läßt die Ursache für die hämorrhagische Erkrankung viel mehr im Individuum als im Virus vermuten.

Die Barlow'sche Krankheit mit ihrer hämorrhagischen Diathese ist keine seltene Erscheinung, häufig ist sie manifest, häufiger wird sie latent sein und die Disposition zu hämorrhagischer Erkrankung bewirken. Erkrankt solch Disponierter an einer Infektionskrankheit, welche wie Scharlach und Masern die Kapillaren ganz ausgesprochen in Mitleidenschaft zieht, so ist es kein Wunder, wenn das typische Exanthem einen hämorrhagischen Charakter bekommt.

Offenbar setzt die hämorrhagische Diathese die Widerstandsfähigkeit des Individuums gegen Infektionen außerordentlich herab. So erklärt sich zwanglos, daß ein Kind mit hämorrhagischer Masern- oder Scharlacherkrankung, d. h. ein Masern- oder Scharlachkind mit hämorrhagischer Diathese (Barlow), besonders gefährdet ist. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

15. Emil Reiss (Frankfurt a. M.). Über Serumtherapie des Scharlachs. (Bemerkungen zu der Arbeit von Griessbach, Therapeutische Monatshefte 1919. Nr. 1.) (Therapeutische Monatshefte 1919. Mai.)

Bei 222 Beobachtungen wurden schwere Kollapse wie bei Griessbach niemals beobachtet, auch Todesfälle kamen nicht vor (Dosen von 50 ccm bei Kindern, 100 ccm bei Erwachsenen, Verwendung von Rekonvaleszentenserum in 182, von Normalserum in 39 Fällen). Für die große Differenz der Erfahrungen von Griessbach und R. kann nur die verschiedenartige Methodik in Betracht kommen. R. ist der Meinung, daß der wesentliche Unterschied in der Zubereitung des Serums liegen muß (Verwendung von höchstens leichtest gefärbten Seris, eventuell zentrifugieren, keine Kerzenfiltration). Die Darreichung des Serums erfolgte mit Trichter und Schlauch in langsamster Weise. R. ist weiter der Meinung, daß bei schwerem akuten Scharlach die intravenöse Applikation von Humanserum, speziell von Rekonvaleszentenserum, unverkennbare und häufig lebensrettende Wirkung hat. Carl Klieneberger (Zittau).

16. A. Cahn (Straßburg i. E.). Seltenere Folgen und Begleiterscheinungen postdiphtheritischer Lähmungen. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 4.)

Bei einem 22jährigen Soldaten wurde gelegentlich der aus anderen Gründen erfolgten Lazarettaufnahme eine erhebliche Atrophie und Verkürzung des rechten

Ober- und Unterschenkels, Verkürzung des Fußes und ausgesprochene paralytische Hohlfußbildung mit relativer Versteifung des Fußgelenkes und deutlicher Muskelschwäche im Peroneusgebiet sowie Fehlen der Patellarreflexe festgestellt. Diese Veränderungen konnten nur auf eine ausnahmsweise nicht zur Restitutio ad integrum gelangte, im 3. Lebensjahre durchgemachte postdiphtherische Lähmung bezogen werden, bei der eine besonders intensive isolierte Erkrankung des ganzen Plexus lumbosacralis dexter angenommen werden muß. In einem zweiten Falle fand sich bei einem 34jährigen Manne Hohlfußbildung mit Verkürzung und leichter Atrophie des Unterschenkels und Peroneusschwäche, die ebenfalls auf eine im 3. Lebensjahre durchgemachte postdiphtherische Lähmung zurückgeführt werden mußten.

Ferner teilt Verf. eine Beobachtung an einem 13jährigen Knaben mit, bei dem im Anschluß an eine einige Zeit nach einem Gelenkrheumatismus aufgetretene, mit größter Wahrscheinlichkeit als Diphtherie zu deutende (vom Verf. nicht beobachtete) Rachenerkrankung mit Akkommodations- und langdauernder Gaumensegellähmung eine Parese der oberen Extremitäten und des Rückens eintrat, die von einem starken, spindelförmigen Ödem der Arme, leichterer Schwellung des Rückens und starker Gedunsenheit des Gesichtes begleitet war. Dieses bei diphtherischer Polyneuritis sonst kaum bekannte Ödem kann nicht auf begleitende entzündliche Muskelveränderungen bezogen werden (es bestand keine Muskeldruckempfindlichkeit, dagegen leichte Entartungsreaktion) und muß jedenfalls als angioneurotisches betrachtet werden. Mannes (Weimar).

17. **A. ten Bokkel Huinink. Impfungen gegen Diphtherie.** (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 691—92.)

Empfehlung des Behring'schen Mittels TA. Die bei 18 Pat. gewonnenen Erfolge wurden durch Antitoxinbestimmungen bei Meerschweinchen nach Römer's Verfahren vor, während und nach den Injektionen geprüft. Letztere erfolgten intrakutan mit je 0,1 ccm. In sämtlichen Fällen konnte sehr leicht Antitoxinzunahme ausgelöst werden; in manchen Fällen schon früher als nach 3 Wochen. Nach $1^1/_2$—2 Jahren war bei 9 dieser Pat. der Antitoxingehalt so weit herabgesunken, daß die Immunität derselben fraglich erschien; andererseits reagierten dieselben jetzt nach einer neuen Injektion nach 48 Stunden mit einer besonders ausgiebigen Antitoxinbildung, welche diejenige der früheren Injektionen bei weitem übertraf. Diese Allergie wurde im Sinne einer zellularen Immunität aufgefaßt, und überdauerte die antitoxische Immunität. Auch die prophylaktischen Injektionen bei über 400 Schulkindern führten günstige Erfolge herbei. Die Bazillenträger hatten weit weniger positive Schick'sche Reaktionen, hatten also natürliche Antitoxine. Zeehuisen (Utrecht).

18. **F. M. R. Walshe. Post-diphtheritic paralysis.** (Lancet 1918. August 24.)

W. sah im Felde eine größere Reihe von Fällen von Polyneuritis — über 50 — bei Personen, welche an septischen Geschwüren und infizierten Wunden gelitten hatten. An deren Sitz bestand häufig eine lokale Parese, $^1/_3$ der Kranken zeigte Akkommodationslähmung, bei 6, deren Wunden noch nicht verheilt waren, wurden Diphtheriebazillen aus ihnen reingezüchtet. Diphtherie herrschte zu jener Zeit in der Umgebung. F. Reiche (Hamburg).

19. H. Bonhoff (Marburg). Zur Behandlung der Diphtherie mit gewöhnlichem Pferdeserum. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 42.)

Polemik gegen die von Bingel auf Grund des Vergleiches von 471 mit antitoxischem Heilserum und 466 mit gewöhnlichem Pferdeserum behandelten Diphtheriefällen vertretene Anschauung, daß die Wirkung des Diphtherieheilserums nicht auf dem Antitoxingehalt beruhe, sondern auf der des Serums selbst und mit der Menge des einverleibten Serums gesteigert werde. Bei kritischer Würdigung geben die von B. mitgeteilten Ergebnisse keinen Anlaß zur Unzufriedenheit mit dem Antitoxin. Seine eigenen Zahlen stehen mit seiner Auffassung von der Bedeutung der Serumquantität nicht im Einklang. Es fehlt der Nachweis der Antitoxinfreiheit des zur Verwendung gelangten »gewöhnlichen« Pferdeserums. Eine bessere Wirkung des Antitoxins bei möglichst frühzeitiger Behandlung ist auch an dem Material B.'s im Gegensatz zu dem gewöhnlichen Pferdeserum unverkennbar, und würde bei der absolut notwendig gewesenen, aber nicht vorgenommenen Steigerung der Antitoxindosen noch deutlicher geworden sein. Der Hinweis, daß die menschliche Diphtherieerkrankung nicht mit der experimentellen Tierinfektion vergleichbar sei, ist hinfällig, seitdem das zirkulierende Diphtherietoxin auch beim Menschen nachgewiesen und die Antitoxinvermehrung im Laufe der Erkrankung quantitativ verfolgt werden konnte. Verf. hält im übrigen die Wirksamkeit des Antitoxins auf Grund der gesamten vorliegenden Erfahrungen an Hunderttausenden von kranken Menschen für so zweifellos erwiesen, daß demgegenüber die paar 100 Fälle B.'s, in denen die Schädigungen der Kranken durch die Behandlung mit vielleicht antitoxinfreiem Serum zahlenmäßig noch nicht ganz einwandfrei in Erscheinung tritt, bedeutungslos sind, und weist nachdrücklich darauf hin, daß die Unterlassung der Serumbehandlung nach wie vor als grobe Fahrlässigkeit oder bewußte Schädigung der Kranken angesehen werden muß.

Mannes (Weimar).

20. Feer. Zur Behandlung der Diphtherie mit gewöhnlichem Pferdeserum. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 13.)

Zwecks Nachprüfung der Beobachtung Bingel's, daß dem gewöhnlichen Pferdeserum der gleiche therapeutische Erfolg wie dem antitoxischen Diphtherieheilserum zuzuschreiben sei, wurden versuchsweise alle leichteren und mittelschweren Fälle mit gewöhnlichem Pferdeserum behandelt, während für die schweren Fälle nur das antitoxische Serum zur Anwendung kam. Dabei zeigte sich, daß das Heilserum dem gewöhnlichen Pferdeserum an therapeutischer Wirksamkeit einwandfrei überlegen war.

W. Hesse (Halle a. S.).

21. Paul Karger (Berlin). Zur Behandlung der Diphtherie mit antitoxinfreiem Pferdeserum. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 22.)

Trotz enorm hoher Dosen von Normalserum (70 ccm), das aus einem anderen Grunde gegeben wurde, entwickelte sich bei einem Kinde während dieser Behandlung eine ausgesprochene Nasendiphtherie, die nach 15 000 I.-E. Diphtherieserum prompt abheilte.

Mannes (Weimar).

22. R. Deussing (Barmbeck-Hamburg). Rötelnähnliche exanthematische Erkrankungen und ihr Blutbild. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 15.)

Mitteilung von sechs Fällen rötelnartigen Exanthems, die fieberlos und ohne katarrhalische Erscheinungen an den Konjunktiven und Schleimhäuten der Luftwege verliefen, eine Inkubationszeit von nur 13 Tagen aufwiesen und außerdem durch das Fehlen der für Röteln charakteristischen allgemeinen Drüsenschwellung, insbesondere der Schwellung der Nacken- und Hinterhauptsdrüsen und dementsprechend auch durch das Ausbleiben der sonst bei Röteln nie vermißten, charakteristischen Plasmazellenlymphocytose ausgezeichnet waren. Ob es echte Rötelnfälle gibt, die ohne jede spezifische Reaktion des lymphatischen Systems verlaufen und das charakteristische Blutbild nicht darbieten, müßte erst durch weitere Beobachtungen sichergestellt werden; jedenfalls muß mit der Möglichkeit, daß es sich in den vorliegenden Fällen um eine von den Röteln abzutrennende und nur durch das gleichartige Exanthem ihnen ähnliche Krankheit handelt, gerechnet werden. Mannes (Weimar).

23. R. Adelheim. Über den Ruhrbegriff. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankheiten Bd. VII. Hft. 3 u. 4.)

Die unter klinisch ähnlichen Symptomen mit fieberhaften Darmtenesmen, blutig-schleimigen Stühlen einhergehenden Darmerkrankungen können anatomisch ganz verschiedene Bilder geben, die dem Anatomen die Möglichkeit geben, klinisch unter ruhrähnlichen Symptomen verlaufende Krankheiten in der Regel scharf von richtiger Ruhr zu trennen. So lassen sich alimentär-toxisch entstandene Enteritiden, die Enteritis follicularis, die Cholera nostras und andere durch den Paratyphus B-Bazillus hervorgerufene Darmerkrankungen, ebenso gelegentliche, durch einen »wild gewordenen« Colistamm verursachte Darmentzündungen, ferner Streptokokken- und Proteuserkrankungen anatomisch durch die ganz andere Lokalisation und Art der Schleimhautläsion scharf charakterisieren. Bezeichnend für die echte Ruhr ist immer der Beginn im Rektum und die aszendierende Verbreitung bis zur Bauhin'schen Klappe, ev. noch weiter hinauf, wobei immer die schwersten Veränderungen sich im Enddarm finden. Dieser Modus der Verbreitung findet sich ausschließlich bei Kruse-Ruhr und Y-Ruhr. Für andere Bakterien sind diese Verhältnisse nicht nachgewiesen.

Es folgen ausführliche pathogenetische Darlegungen, die im Original nachgelesen werden müssen. Grote (Halle a. S.).

24. H. Whitehead and J. Kirkpatrick. The isolation of dysentery bacilli from the faeces. (Lancet 1918. August 3.)

In 5000 Untersuchungen von schleim- und blutfreien Stühlen wurden nur 2mal Dysenteriebazillen vom Flexnertypus gefunden, in 101 von schleimig-blutigen Entleerungen 46mal Shigabazillen und 30mal Flexner- und Y-Bazillen, in 99 von schleimigen Stühlen 22- bzw. 11mal. W. und K. halten nur diese drei Typen für echte Dysenteriebazillen, die atypischen jedoch nicht für Ruhrerreger; ihre sog. inagglutinablen Formen unterscheiden sich auch morphologisch und biologisch von den echten Ruhrbazillen, von der Pat. Serum werden sie nicht verklebt.

F. Reiche (Hamburg).

25. ✦ G. Korthof. Versuche über die Mutabilität atoxischer Dysenteriebazillen. 67 S. Diss., Amsterdam, Ellerman, Harms & Co., 1918.

Eine auf die Ergebnisse etwaiger Agglutinserumproben und Kohlehydratreaktionen aufgebaute Einteilung der atoxischen (Pseudo- oder Para-) Dysenteriebazillen wird durch die Proben des Verf.s nicht gestützt, die hochgradige Mutabilität dieser Organismen erweckt den Schein einer Multiplizität. Erst nach vollständiger Einsicht in die Äußerungen der Variabilität und in die letztere beherrschenden Bedingungen wird vielleicht die Artbestimmung ermöglicht. Diese Erscheinungen gehören zum Gebiet der Reizauslösung nach Pringsheim. Die Umstände, unter denen die Kulturen gewonnen sind, schließen nicht in absolutem Sinne Mischkulturen aus; die allgemeine Erfahrung mitsamt den Ergebnissen des Verf.s deutet ja darauf hin, daß aus einem und demselben Stamme Flexner- und Y-Elemente hervorgehen können, und daß diese beiden ihre besonderen Eigenschaften auch bei fortgesetzter Züchtung konstant beibehalten. Bei Annahme des Begriffes Mutation in der Bakteriologie findet sich in diesem Falle keine progressive Mutation, kein Auftreten neuer Genen, so daß vielmehr der Begriff Fluktuierung als solcher der Mutation eintrifft. Es handelt sich ebenso wie bei Hehrwerth, Martin u. a. nur um Varianten eines atoxischen Dysenteriebazillus.

Zeehuisen (Utrecht).

26. Erwin Becher. Unterschiede im klinischen Verlauf der Shiga-Kruse- und Y-Dysenterie. (Med. Klinik 1918. Nr. 18. S. 441.)

Bei den beobachteten Ruhrfällen bestanden bestimmte charakteristische Unterschiede zwischen echter und Pseudodysenterie; die letztere kann nicht einfach als leichter verlaufende Ruhr bezeichnet werden. Die Y-Ruhr beginnt ganz akut mit einem kurzdauernden hohen Fieberstoß und gleich oder sehr bald einsetzenden schleimig-blutigen Durchfällen. Manchmal beginnt die Erkrankung mit Schüttelfrost und Erbrechen. Nach durchschnittlich einer Woche pflegt sie abgelaufen zu sein.

Die Shiga-Kruse-Ruhr beginnt meist nicht so akut, die Erkrankung erreicht nicht sofort, sondern erst nach einigen Tagen ihren Höhepunkt. Wenn Fieber besteht, hält es längere Zeit an und ist gewöhnlich nicht so hoch wie die initiale Fieberzacke der Y-Dysenterie. Die echte Ruhr dauert länger als die Pseudodysenterie; das gilt auch für die leicht verlaufenden Fälle. Das Allgemeinbefinden ist bei der Shiga-Kruse-Ruhr stärker mitgenommen und die Prognose schlechter als bei der Y-Ruhr. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

27. Kathe. Zur Ruhrfrage. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 18.)

Aus Erfahrungen in geschlossenen Anstalten, sowie nach positiven Bazillenbefunden, die Verf. im Sommer 1913 bei gehäuft auftretenden leichten Magen- und Darmstörungen in einem angeblich seit langer Zeit ruhrfreiem Industrieorte in frischen Stühlen erheben konnte, sowie endlich aus dem häufigen Vorkommen (30%) eines positiven Ruhr-Widal bei nicht ruhrverdächtigen Leuten, der an den zur Untersuchung auf Typhus eingesandten Blutproben festgestellt werden konnte, läßt sich der Schluß ziehen, daß die Ruhr, wenigstens die durch die giftarmen Typen (Flexner, Y) verursachten Formen schon vor dem Kriege viel weiter verbreitet war, als im allgemeinen angenommen wird, und nur wegen des meist harmlosen ambulanten Verlaufs der ärztlichen Behandlung und Feststellung entging.

Nach den Erfahrungen im Felde sind Magen- und Darmstörungen hervor

rufende »Diätfehler« imstande, die Ruhrinfektion zu begünstigen. Für die Verbreitung spielen die Fliegen eine große Rolle, und zu ihrer Bekämpfung im Stellungskriege ist deshalb die Einrichtung fliegendichter Latrinen, sowie die fliegensichere Aufbewahrung der Nahrungsmittel von größter Bedeutung.

Als Bazillenträger kommen nur chronisch Ruhrkranke in Betracht, und zu ihrer Feststellung kommt es mehr auf die Beschaffenheit der Stühle (Konsistenz und Schleimbeimengungen) und den rektoskopischen Befund an, als auf den bei nicht ganz frischen Stühlen meist doch nicht gelingenden Bazillennachweis.

Mannes (Weimar).

28. Rautmann. Über Ruhr. (Med. Klinik 1918. Nr. 46. S. 1136.)

Faßt man den Ruhrbegriff schärfer, als das bisher geschieht, und versteht man unter Ruhr eine akute infektiöse, rasch zu Geschwürsbildung führende Dickdarmentzündung, bei welcher von Anfang an die Erkrankung des Dickdarms im Vordergrunde des Krankheitsbildes steht und eine selbständige Erkrankung darstellt, so ist im allgemeinen die Erkennung der Ruhr auf Grund rein klinischer Untersuchung mit genügender Sicherheit möglich.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

29. H. Scheible (Bremen). Klinisches über Ruhr bei Kindern. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 29.)

Aus den Mitteilungen des Verf.s über die während der Ruhrepidemie 1917 an dem Material des Kinderkrankenhauses in Bremen, wo 82 echte Ruhrfälle beobachtet wurden, gemachten Erfahrungen ist besonders hervorzuheben, daß die Säuglinge frei blieben, und junge Kinder eher weniger heftig erkrankten als ältere, eine Erscheinung, die darauf hinweist, daß die Ruhr durch Genuß der hauptsächlich im Sommer und Herbst roh eingenommenen Speisen: Salate und Obst, die nur ältere Kinder zu erhalten pflegen, ausgelöst wird, sei es, daß die Ruhrbazillen mit diesen Speisen in den Darmkanal gelangen, oder sei es, daß dieselben durch Reizung des Epithels den Ausbruch der Ruhr vorbereiten. Der Verlauf der Erkrankung war auch bei den Kindern sehr ernst; die Mortalität betrug 25%.

Mannes (Weimar).

30. S. Gr. Willmore and C. H. Shearman. On the differential diagnosis of the dysenteries. (Lancet 1918. August 17.)

W. und Sh. führen aus, daß es gelingt, aus dem Zellcharakter der Stuhlentleerungen die Differentialdiagnose zwischen der bazillären und der Amöbendysenterie zu stellen. Bei letzterer ist das zellige Exsudat insbesondere hinsichtlich der Polynukleären spärlich, und über diese überwiegen noch die Mononukleären, ferner sieht man proteolytische, am Rand beginnende Digestionserscheinungen an den Zellen, während alle für Entzündung charakteristischen Zeichen, toxische Nekrose und nachfolgende Autolyse, fehlen; in der bazillären Form findet sich ein reichliches zelliges Exsudat vorwiegend polymorphonukleären Charakters, und man trifft vielfach toxische, alle Teile der Zelle gleichzeitig befallende Nekrosen an, so daß oft nur Zellschatten übrigbleiben.

F. Reiche (Hamburg).

31. G. S. Buchanan. Study of an outbreak of bacillary dysentery. (Lancet 1918. August 10.)

In einem landwirtschaftlichen Institut brach im Dezember 1917 unter den 360 Arbeitern akut eine kurzdauernde, durch Shigabazillen verursachte Ruhrepidemie aus, welche neben einigen leichten 38 ausgeprägte Fälle umfaßte, die,

zumal im Beginn, sehr schwer verliefen; 2 starben. Allem Anschein nach war sie durch das Wasser verbreitet worden. Experimente ergaben, daß sich Shigabazillen in diesem Wasser mindestens 10 Tage und auf Speck und Würsten 3 Wochen hielten. Das Serum von 35 daraufhin untersuchten Rekonvaleszenten agglutinierte allemal Shigastäbchen, oft noch in hohen Verdünnungen. Von 114 nicht erkrankten Arbeitern wurde bei 21 eine positive Reaktion erhalten, jedoch nie in gleich hohen Graden. F. Reiche (Hamburg).

32. A. Bittorf. Klinische Beobachtungen bei einer Ruhrepidemie. (Beitr. z. Klinik d. Infektionskrankheiten Bd. VII. Hft. 3 u. 4.)

Bericht über eine Leipziger Ruhrepidemie im Sommer und Herbst 1917. Sie trat zunächst explosionsartig im Lazarett auf, möglicherweise durch eine entdeckte gesunde Bazillenträgerin, die als Köchin tätig war, hervorgerufen. Weiterverbreitung durch Fliegen ist wahrscheinlich. Die Mortalität der Epidemie betrug 5%. Bakteriologisch wurden 15% der Fälle bestätigt. Es waren sowohl Kruse-Bazillen als auch Pseudodysenteriestämme gefunden. Die Klinik gliedert sich in drei Formen: die akute, subakut-subchronische, die chronische Form. Inkubation 2—3 Tage. Die chronische Form war bei dieser Epidemie nur in 1% der Fälle aufgetreten. Bei der akuten Form erfolgt der Tod an Herz- und Vasomotorenschwäche, die oft kollapsartig auftritt, oft mit auffallend tiefer (fast Kussmaul'scher) Atmung, ohne Azidose. Oft geht unstillbarer, tagelang anhaltender Singultus dem Tode vorher. Das Sensorium ist dabei meist ungetrübt. Bei den chronischen Fällen erfolgt der Tod nach vielen Wochen nach Abmagerung zum Skelett an zunehmender allgemeiner Schwäche.

Organisch Geisteskranke sind besonders gefährdet. Die Ruhr ist nicht nur eine Dickdarmerkrankung, sondern sie befällt den ganzen Magen-Darmkanal: Nicht selten findet man Stomatitis und Glossitis. Appetitlosigkeit findet sich immer, Erbrechen öfters, besonders zu Beginn. In 15—18% der daraufhin untersuchten Fälle findet sich eine Achylie des Magens, die möglicherweise auf toxisch-entzündlichem Wege zustande kommt. Initiale (grüne) Dünndarmstühle sind selten, ausgesprochene Gärungsstühle (2.—3. Woche) relativ häufig. Also dürfte auch der Dünndarm toxisch entzündlich beteiligt sein. Am Gefäßsystem fällt meist eineBradykardie auf. 2mal wurde in der Rekonvaleszenz Ikterus beobachtet. Die Milz ist nicht selten leicht geschwollen. Im Harn öfters Diazoreaktion, mehrmals Urobilin. Vereinzelt tritt eine echte hämorrhagische Nephritis auf, die sehr schnell abheilt. Häufig sind dagegen Nierenbeckenkatarrhe. Am Nervensystem findet sich zu Anfang toxisch bedingter Kopfschmerz, ferner häufig latente Tetanie, die in starker mechanischer Übererregbarkeit zum Ausdruck kam. 3 Fälle schwerer Tetanie mit häufigen Anfällen wurden beobachtet. In der 3.—4. Woche in 1% der Fälle trat eine sehr schmerzhafte Neuritis besonders der Beinnerven auf. Gelenkrheumatismus wurde in 2,5% der Fälle gesehen. Er ist nicht durch Salizyl zu beeinflussen.

Neuerkrankungen werden grundsätzlich zunächst mit Abführmitteln behandelt (Rizinus bis 4 Eßlöffel). Kalomel ist wegen Resorptionsgefahr von den Geschwürsflächen aus kontraindiziert. Opium und andere stopfende Mittel zu Beginn der Behandlung zu verabreichen ist ein Kunstfehler. Gegen Koliken, Tenesmen ist Belladonna am wirksamsten. Tierkohle (bis 8 Eßlöffel p. d.) kann sehr günstig wirken. Bolus ergibt schlechte Resultate. Sehr günstig wirken Tanninwaschungen des Darmes ($^1/_2$%). Auch Wasserstoffsuperoxyd (0,2—0,3%) kann als Darmwaschung bei atonischen Geschwüren günstig wirken. Das gleiche

Medikament wirkt per os genommen (50 ccm 3%ige Lösung in ca. 500 ccm Wasser in 24 Stunden) günstig bei Gärungskatarrhen. Versuche mit Ruhrserum sind negativ ausgefallen. Grote (Halle a. S.).

33. Steuernagel (z. Z. im Felde). Ruhrschutzimpfung mit Dysbakta-Boehnke. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 12.)

Auf Grund von 15000 Impfungen an der Zivilbevölkerung im besetzten Gebiet des Ostens, die durchschnittlich reaktionslos verliefen (3°/₀₀ schwere Nachwirkungen meist nur bei fehlerhafter Technik) kommt Verf. zu dem Schluß, daß dem Boehnke'schen Impfstoff eine hohe prophylaktische Wirkung zukommt, da in den verseuchten Gegenden die geimpften Bezirke ungefähr 14 Tage nach vollendeter Impfung im Gegensatz zu nichtgeimpften Nachbardörfern ein steiles Abfallen der Erkrankungs- und vor allem der Mortalitätskurve erkennen ließen, ferner in seuchenfreier Gegend die Zahl der Erkrankungen auf 3—5% beschränkt blieb, obgleich ungeimpfte Nachbardörfer bis zu 85% Erkrankungen aufwiesen. Auch Beobachtungen in einer Gefangenenanstalt ließen die prophylaktische Wirkung deutlich erkennen, indem nach der Impfung keine neue Erkrankung unter den Insassen mehr vorkam, dagegen ein aus ruhrfreier Gegend neu hinzugekommener nichtgeimpfter Gefangener 10 Tage nach der Einlieferung in die früher von Ruhrkranken bewohnte Zelle erkrankte, aber, trotzdem er nicht isoliert wurde, keine weiteren Ansteckungen unter den Geimpften herbeiführte.

Mannes (Weimar).

34. Bürgers. Über Ruhrschutzimpfung. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 17.)

Verf. hatte von den Resultaten der an einer sehr großen Anzahl von Personen vorgenommenen Schutzimpfung mit dem Boehnke'schen polyvalenten Ruhrschutzimpfstoff »Dysbakta« einen günstigen Eindruck. Reaktionen kamen bei der ersten Impfung in 9,5%, bei der zweiten in 8,1% vor und führten nie zu ernsten Schädigungen. Agglutinine konnten nach 14 Tagen in Höhe von 1 : 50 bis 200 nachgewiesen werden. Ihre Bedeutung für die erreichte Immunität bleibt mehr als fraglich. Die Mortalität der Geimpften zu der der Nichtgeimpften an demselben Orte verhielt sich wie 1 : 3,3. Die Mortalität der Geimpften betrug 0%, die der Nichtgeimpften 1,9%. Es wird empfohlen, in gefährdeten Gegenden Anfang Mai prophylaktische Impfungen durchzuführen. Mannes (Weimar).

35. Gross. Über die Wirkung des Ruhrimpfstoffes Boehnke. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 29.)

Bei allerschwersten Fällen, in denen der Körper nicht mehr reaktionsfähig ist, versagt der Heilstoff. Hier könnte höchstens die Serumbehandlung, die Verf. aus Mangel an Serum nicht ausführen konnte, noch Erfolg haben.

Bei Fällen, in denen neben schwersten örtlichen Erscheinungen schwere allgemeine Intoxikationserscheinungen vorhanden sind, der allgemeine Kräftezustand aber noch gut ist, schien die Vaccinebehandlung einige Male einen vorübergehenden günstigen Einfluß auf das subjektive Befinden und die Darmerscheinungen zu haben, auch die Genesung zu beschleunigen. Ein deutlicher Erfolg war aber nur in zwei Fällen erkennbar, in denen neben dem Impfstoff auch Serum gegeben werden konnte. Es ist deshalb die kombinierte Behandlung in allen schweren Fällen zu fordern.

In den Fällen, die zwar schwere örtliche Erscheinungen, aber noch keine Intoxikationszeichen aufwiesen, hält sich Verf. auf Grund des auffallend kurzen

Krankheitsverlaufes, des schnellen Verschwindens des Blutes und des frühzeitigen Auftretens geformter Stühle berechtigt, von »äußerst günstigen Heilerfolgen« zu sprechen. In diesen Fällen erübrigt sich die Anwendung von Serum. Vor schweren Rezidiven schützte indes die Heilstoffbehandlung, wie einige Fälle beweisen, nicht.

Leichteste Fälle wurden überhaupt nicht spezifisch behandelt. Schädigungen wurden auch in den schwersten Fällen nicht beobachtet, in den leichteren Fällen kamen einige Male kurzdauernde Temperatursteigerungen vor. Die Mortalität sämtlicher Zugänge seit Beginn der Behandlung betrug 25%, während die betreffende Epidemie vorher eine Mortalität von 56,6% ergeben hatte.

Mannes (Weimar).

36. Paetsch (Stettin). Erfahrungen mit dem Boehnke'schen Ruhrimpfstoff Dysbakta. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 15.)

Verf. kommt auf Grund von 7700 Impfungen bei zwei Divisionen zu folgendem Urteil: Die Impfung ist unschädlich, die Reaktionen sind im allgemeinen aber stärker als bei Typhusschutzimpfungen; in der Inkubation befindliche Infektionen können durch die Impfungen manifest werden. Eine geringe relative Schutzwirkung gegen das Auftreten der Infektion muß der Impfung zugeschrieben werden, da die Frequenz der Ruhrerkrankungen unter den Geimpften nur 0,74% gegen 2,29% bei den Nichtgeimpften betrug. Der Ablauf der pathologischen Prozesse im Darmkanal war bei den erkrankten Geimpften in keiner Weise verschieden von dem bei den Nichtgeimpften, jedoch schien die Impfung gegen die toxische Schädigung des Gesamtorganismus (Fieber, Nachkrankheiten, Komplikationen) einen gewissen Schutz zu gewähren, was sich auch darin zeigte, daß die Gesamtheit der Nacherkrankungen von 12,4% auf 8,8% und die Mortalität von 4,3% auf 0,0% herabgedrückt wurde. Mannes (Weimar).

37. Curt Schelenz. Zur Vaccinetherapie der Bazillenruhr. (Med. Klinik 1918. Nr. 22. S. 545.)

Verf. empfiehlt die Versuche mit dem Ruhrheilstoff Boehnke in weiterem Maße auszudehnen und auszubauen, da ein schädlicher Einfluß weder durch die subkutane noch durch die intravenöse Einspritzung nachgewiesen werden konnte, sich vielmehr unbestreitbar eine günstige Beeinflussung von Ruhrerkrankungen in 22 Fällen nachweisen ließ. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

38. Pfeiffer. Zur Serumbehandlung der Ruhr. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 26.)

Günstige Erfolge, aber erst bei Anwendung von hohen Dosen (4—5mal 100 ccm an aufeinanderfolgenden Tagen), die indes nur bei frischen und nicht allzu schweren Fällen deutlich, bei schwereren Formen weniger auffallend waren und bei wochenlang bestehenden schwersten Fällen ausblieben.

Mannes (Weimar).

39. Schelens. Ergebnisse bei kombinierter Serumvaccinetherapie der Ruhr. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 38.)

In acht akuten Ruhrfällen, die nach einer einmaligen Injektion von 10 ccm Serum in den folgenden Tagen mit steigenden Dosen von Ruhrheilstoff-Boehnke (0,3—1,5) behandelt wurden, wird die Besserung als überraschend bezeichnet; auch in zwei chronischen Fällen, in denen die vorausgehende Serummenge 20 ccm betrug, war der Erfolg ein guter. Mannes (Weimar).

40. Lea Thimm. Behandlung von Dysenterie mit Palmitinsäure-Thymolester-Thymolpalmitat (Merck). (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 26.)

Bericht über recht günstige Erfolge, die eine dringende Empfehlung weiterer Versuche mit dem Präparat rechtfertigen.

Erwähnung verdient ein in der Mitteilung sich findender Hinweis auf die Gefahren der Behandlung mit großen Mengen von Bolus alba: die Tonerde wurde bei zahlreichen Sektionen zu festen Steinen von Hühnereigröße und darüber zusammengeballt gefunden; in einem Falle hatte ein solcher Stein durch Dekubitalgangrän zu einer Perforationsperitonitis geführt. Mannes (Weimar).

41. Fritz Meyer. Ruhr und Ruhrbehandlung. (Med. Klinik 1918. Nr. 24. S. 582.)

Die Resultate der Ruhrbehandlung des Verf.s zeigen:

die Entbehrlichkeit der zahlreich empfohlenen Mittel, außer den Narkotika;

den Nutzen eines im Anfange gegebenen Abführmittels (Rizinus);

den Nutzen der eiweißreichen Kost und die schwere Verdaulichkeit des groben Brotes.

Es bestätigt sich von neuem die Unsicherheit der bakteriologischen und die Brauchbarkeit der klinischen Diagnose.

Am deutlichsten aber erhellt der Nutzen der spezifischen Ruhrbehandlung mittels Heilserums. Ihre Erfolge im Felde stehen im auffallenden Gegensatz zu den in der Heimat damit gewonnenen Resultaten.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

42. Hermann Rautmann. Über Ruhr. (Med. Klinik 1919. Nr. 5. S. 118.)

Verf. empfiehlt bei der abführenden Behandlung der Ruhr das Rizinusöl, welches unter weitgehendster Schonung des Dickdarmes eine gründliche Darmentleerung hervorruft.

Man kann sagen, daß unter Rizinusölwirkung geradezu eine Ruhigstellung des Dickdarms eintritt und seine Entleerung in schonender Weise erfolgt. Dabei ist aber die Entleerung eine sehr gründliche.

Nach gründlicher Darmreinigung erwies sich das Bismuthum subnitricum als ein ausgezeichnetes Mittel, um die Ausheilung der geschwürigen Dickdarmveränderungen zu befördern. Verf. gab stündlich 0,5 g als Pulver bis zu 12mal täglich. Bei dieser Behandlung nahmen die Entleerungen rasch wieder eine fäkulente Beschaffenheit an, und die im Verlauf einer Dickdarmentzündung so häufig auftretende hartnäckige Verstopfung stellte sich nur selten ein.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

43. Paulus. Erfahrungen über die operative Behandlung der Ruhr durch Appendikostomie bzw. Coecostomie. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 9.)

Aus den Erfahrungen, die an 16 geschilderten Fällen gemacht wurden, resultiert folgende Indikationsstellung für die Appendikostomie: Bei akuten Fällen mittelschweren und schweren Charakters, die in den ersten Tagen durch Darmspülungen und sonstige medikamentöse Behandlung nicht gebessert werden, ist ohne Zögern die Appendikostomie vorzunehmen. Bei chronischen Fällen, die in schlechtem Zustande in Behandlung kommen, sollte mit der Appendikostomie nicht gewartet werden. Bei Pat., die sich in leidlichem Zustande befinden, kann

kurze Zeit die Behandlung mit rektalen Darmspülungen versucht werden. Sobald unter dieser Behandlung aber Verschlechterung eintritt; so ist unverzüglich die Appendikostomie vorzunehmen; bleibt der Zustand unter der medikamentösen Behandlung unverändert, so kann diese bei gutem körperlichen Zustande des Pat. eventuell einige Wochen fortgesetzt werden. Ist nach dieser Zeit kein Erfolg zu konstatieren, dann sollte unbedingt zur Operation geschritten werden.

Der Dickdarm ist täglich 2mal von der Appendikostomiewunde aus mit 1 Liter, in hartnäckigen Fällen mit 2 Litern irgendeines adstringierenden oder leicht desinfizierenden Mittels zu spülen. Die Wahl des Mittels ist ziemlich belanglos; die Hauptsache ist die mechanische Reinigung des Dickdarmes. Von 11 chronischen, intern monatelang behandelten Ruhrfällen wurden 6 nach 1—3 Monaten langer Behandlung geheilt, die übrigen starben. 3 schwerere akute Ruhrerkrankungen wurden geheilt, 2 in nahezu moribundem Zustande operierte akute Fälle starben.

W. Hesse (Halle a. S.).

44. M. Gieszczykiewicz und S. Neumann. Zur Epidemiologie des Paratyphus A. (Med. Klinik 1918. Nr. 20. S. 491.)

Wir können auf Grund der angeführten Tatsachen sagen, daß es wahrscheinlich erscheint, daß der Paratyphus A bei uns auch vor dem Kriege durchaus nicht die so seltene Erkrankung war, als angenommen wurde. Das klinische und bakteriologische Verhalten legt die Wahrscheinlichkeit nahe, daß ein großer Teil von Paratyphus-A-Erkrankungen für Typhus abdominalis gehalten wurde (analoges klinisches Bild, Mitagglutination, Serumfestigkeit).

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

45. Ernst J. Feilchenfeld. Zur Pathologie des Paratyphus A. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 42.)

Auf dem italienischen Kriegsschauplatze beobachtete Verf. vorwiegend Paratyphus A. Die im allgemeinen nicht leichten Fälle boten keinen irgendwie charakteristischen, von dem gewöhnlichen Typhus abweichenden Verlauf. Die Diagnose konnte nur durch den Bazillennachweis (auch nicht durch den Widal) gestellt werden.

Mannes (Weimar).

46. Nobel und Zilczer. Paratyphus-A-Fälle mit Exanthem. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 27.)

Von den 32 Paratyphus-A-Fällen der Verff. hatte die Hälfte ein mehr oder weniger deutliches Exanthem. Der Verlauf dieser Fälle glich meist dem eines mittelschweren Abdominaltyphus bei einer Erkrankungsdauer von 3—4 Wochen und wies keine klinischen Besonderheiten auf. Die Roseolen traten meist in der zweiten Krankheitswoche auf; Zahl, Größe, Ausbreitung, Prominenz waren sehr verschieden. An den Handtellern, Unterschenkeln und Füßen traten sie niemals auf. In manchen Fällen hatten sie Ähnlichkeit mit Typhus- bzw. Paratyphus-B-Roseolen; in anderen war das Exanthem von einem Fleckfieberexanthem nicht zu unterscheiden.

Die histologische Untersuchung exzidierter Roseolen ergab in dem völligen Intaktbleiben der Gefäßintima und dem vorwiegend kleinzelligen Charakter der entzündlichen Infiltrate deutliche Anhaltspunkte zur Unterscheidung gegen Fleckfieberroseolen.

Mannes (Weimar).

47. W. Fletcher. On capsulate mucoid forms of paratyphoid and dysentery bacilli. (Lancet 1918. Juli 27.)

F. fand in den Entleerungen von zwei Paratyphus-B-Bazillenträgern kapselbesitzende, auf Endoagar in großen schleimigen Kolonien wachsende Bazillen, die sich als Abart der B-Paratyphusbazillen erwiesen. Ähnliche schleimbildende Formen wurden bei einer Infektion mit Bac. aerogenes und bei vier Trägern von Dysenteriebazillen aus der Mannit fermentierenden Gruppe gefunden, sowie bei einem Rekonvaleszenten von Ruhr, aus dessen Exkreten nie Ruhrbazillen gezüchtet waren. F. Reiche (Hamburg).

48. C. M. Craig and N. H. Fairley. Typhus fever. (Lancet 1918. September 21.)

Die Weil-Felix'sche Reaktion erwies sich nach Untersuchungen in 90 Fällen als wertvolles Hilfsmittel der Exanthematicusdiagnose; schon bei einer Verdünnung von 1 : 10 ist ein positives Ergebnis verdächtig. Das bei 12 Fleckfieberkranken untersuchte Blut war stets steril; aus dem Urin eines Pat. wurde einmal am 10. Krankheitstage ein dem Proteus X 19 gleichender, nur schwache agglutinatorische Eigenschaften besitzender Mikroorganismus gezüchtet.

F. Reiche (Hamburg).

49. Paul Kaznelson (Prag). Zur Pathogenese des hämorrhagischen Typhus. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 5.)

Das Auftreten von Haut- und Schleimhautblutungen beim Typhus abdominalis beruht auf einer exzessiven Steigerung der beim Typhus bis zu einem gewissen Grade immer vorhandenen Thrombopenie (Verminderung der Blutplättchen). Verf. konnte dies in drei Fällen, welche nur Blutplättchenzahlen zwischen 14 000 und 18 000 aufwiesen, nachweisen. In dem einen in Genesung ausgehenden Falle stieg die Blutplättchenzahl parallel mit der Abnahme der Blutungen an. Diese Thrombopenie beruht nicht auf einer verminderten Blutplättchenproduktion im Knochenmark, sondern auf einer Steigerung der in der Milz und im gesamten retikulo-endothelialen Apparat vor sich gehenden Thrombocytolyse, wie es Verf. durch anatomische Untersuchungen des Knochenmarks und der Milz auch in einem seiner Fälle nachweisen konnte. Mannes (Weimar).

50. Brösamlen. Die Gruber-Widal'sche Reaktion bei gesunden und kranken Typhusschutzgeimpften. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1919. Bd. CXXIX. Hft. 3 u. 4.)

Bei 482 Gesunden, die 3mal gegen Typhus geimpft worden waren, fiel die Gruber-Widal'sche Reaktion 358mal, also bei 74%, positiv aus.

Die Häufigkeit der Reaktion ist von dem Impftermin wesentlich abhängig. 14 Tage bis 3 Wochen nach der Impfung war sie bei allen Untersuchten positiv; 1—3 Monate nach der Impfung in 95% der Fälle. Von nun an nimmt die Häufigkeit langsam ab, weist aber gegen Ende des 1. Jahres immerhin noch 56% und gegen Ende des 2. Jahres noch 41% positive Fälle auf.

Die Dauer der Reaktion kann länger als 2 Jahre anhalten. Die Höhe des Agglutinationstitres ist von einer Reihe von Faktoren abhängig: 1) von der Zeit, welche seit der letzten Impfung verstrichen ist, 2) von der angewandten Methode, 3) von der Agglutinabilität der verwandten Typhuskultur, 4) von der Verschiedenartigkeit des Impfstoffes und 5) von der individuell verschiedenen Intensität der Antikörperbildung.

Der Agglutinationswert kann in den ersten 2 Monaten nach der Impfung, also zu einer Zeit, da die Agglutininneubildung noch nicht abgeschlossen ist, innerhalb beträchtlicher Grenzen schwanken. Nach dieser Zeit halten sich die Schwankungen nach oben und unten auf einer mittleren Höhe und überschreiten selten das $1^1/_2$fache des ursprünglichen Wertes.

Bei fiebernden, nicht typhuskranken Geimpften liegen die Verhältnisse ganz ähnlich. Ein nennenswerter Einfluß des Fiebers oder einer bestimmten Bakterienart auf den Agglutinationstitre war nicht zu erkennen. Die Schwankungen des Wertes hielten sich dementsprechend auch hier in mäßigen Grenzen.

Die Gruber-Widal'sche Reaktion läßt sich bei Typhusschutzgeimpften bis auf weiteres diagnostisch nur so verwerten, daß man in kurzen Zwischenräumen das Blut auf seinen Agglutiningehalt untersucht. Sehr rascher und steiler Anstieg der Agglutinationskurve ist charakteristisch für Typhus, wenn seit der letzten Impfung mindestens 3 Monate vergangen sind. Die Wahrscheinlichkeit, daß in solchen Fällen ein Typhus besteht, ist um so größer, je länger der letzte Impftermin zurückliegt. Das Ausbleiben der Titresteigerung oder Titresenkung darf aber nicht gegen die Diagnose Typhus verwertet werden.

F. Berger (Magdeburg).

51. Th. T. O'Farrell. A further investigation into the agglutinating properties of certain sera against b. typhosus, b. paratyphosus A and B. (Lancet 1918. November 9.)

Die Untersuchungen bei 496 verschieden lange zuvor gegen Typhus Geimpften ergaben einen starken Agglutiningehalt des Serums während der ersten 3 Monate; nach 4—5 ist er mäßig, nach 15 ist er gering oder mangelnd. Wenn mehrere Vaccinationen voraufgegangen sind, so ist der Gehalt an Agglutininen kein so hoher, er hält sich aber viel länger. Bei Verwendung von Mischvaccinen aus Typhusbazillen und Paratyphusbazillen A und B ergab sich durchweg ein höherer Agglutinintitre als nach einfacher Typhusvaccine. Die Agglutinine für die Paratyphusbazillen, insbesondere für die B-Bazillen, sind nach 12 Monaten in der Regel verschwunden, schon nach 3 Monaten nach der Impfung gehen sie stark zurück.

F. Reiche (Hamburg).

52. H. G. M. Dikshoorn. Über Hemmung bei Agglutinierungsproben mit frischen Seris. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 843—46.)

Die Versuchsperson war zwischen 17. Oktober und 2. November 4mal mit je 0,5 bis 1,5 ccm Typhusvaccin Spronck injiziert. Die Agglutinationsproben erfolgten nach dem makroskopischen Verfahren mit einem gut agglutinierbaren bekannten Typhusstamm; Ablesung nach 1 Stunde bei 37° C; Inaktivierung bei 52° C während 30 Minuten. Das Serum wurde am 6., 9. und 14. November geprüft: frisch, nach Erhitzung, nach Erhitzung und Versetzen mit āā frischem agglutininfreien Normalserum; die Hemmung wurde auch nach der Erhitzung nicht vollständig aufgehoben; nach Steigung des Titres hatte auch die Hemmung zugenommen; die Hemmungserscheinung wurde durch Zusatz einer doppelten Komplementmenge gesteigert. Diese Tatsachen widersprechen der schon 1907 von van Loghem angefochtenen Falta-Noeggerath'schen Auffassung eines spezifischen Hemmungskörpers, einfacher wäre die Annahme, nach welcher die Hemmung durch eine gemeinschaftliche Bindung von Ambozeptor, Komplement und Antigen ausgelöst wird. Nach Verf. hängen die Hemmungserscheinungen bei Agglutinierungsproben mit frischen

Seris und das Vermögen des bei denselben verwerteten Antigens zur Bindung des Komplements nahe miteinander zusammen. Zeehuisen (Utrecht).

53. W. Seeliger (München). Über das Vorkommen von Typhus- und Paratyphusbazillen im Blut von Fünftagefieberkranken. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 13.)

Die in einer Anzahl von Fällen erhobenen Befunde von Typhus- und Paratyphusbazillen im Blute von Fünftagefieberkranken sind in ihrer ätiologischen Bedeutung nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse sehr schwierig zu beurteilen, da zahlreiche Erklärungsmöglichkeiten vorliegen. Die Typhus- bzw. Paratyphusbazillen werden gelegentlich bekanntlich auch bei Gesunden, niemals an Typhus erkrankt gewesenen Personen als harmlose Schmarotzer im Blute gefunden; auch kann es sich um Fälle von Typhus handeln, die trotz pathologisch-anatomischer Veränderungen keine klinischen Erscheinungen darbieten, wie sie, wenn auch selten, zweifellos vorkommen, oder eine der durch die allgemeine Impfung häufig gewordenen leichteren oder irregulären Typhusformen in Kombination mit Fünftagefieber, wobei letztere Krankheit das klinische Bild beherrscht. Auch sogenannte Blutbazillenträger nach überstandenem Typhus oder Leute mit »latentem Mikrobismus« (Lüdke), d. h. mit Bazillendepots in irgendwelchen Organen oder Geweben, in denen die Bazillen durch die provozierende Wirkung der interkurrenten Erkrankung, oder durch die vom Verf. bei seinen Untersuchungen gelegentlich angewandten parenteralen Nukleininjektionen mobilisiert werden, kommen in Betracht. Schließlich besteht noch die Möglichkeit, daß einzelne »maskierte« Typhusfälle unter dem Bilde eines Fünftagefiebers verlaufen können, oder daß sogar das Fünftagefieber immer ein atypisch verlaufender Typhus ist. Letztere Annahme erscheint allerdings nach den bisherigen spärlichen Befunden nicht gerechtfertigt, und das Fünftagefieber muß heute noch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle als eine selbständige, ätiologisch nicht geklärte Krankheit betrachtet werden. Mannes (Weimar).

54. E. Gräfenberg (Berlin). Ein Fünftagefieber unter dem Bilde der Appendicitis. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 24.)

Die wegen schwerer, akuter, hoch fieberhafter, unter den typischen Symptomen der Appendicitis einsetzender Erkrankung ausgeführte Appendektomie ergab keine Erkrankung des Wurmfortsatzes, dagegen zeigte der weitere Verlauf, daß es sich um ein Fünftagefieber handelte. Die in den fieberfreien Intervallen allmählich abnehmenden und schließlich nur noch geringen Schmerzen in der rechten Unterbauchseite exazerbierten jedesmal mit dem Fieberanstieg und führten zu ausgesprochener Spannung der Bauchdecken. Die genauere Untersuchung ergab als Sitz der Erkrankung die Bauchdecken im Bereich einer vom Rande der Beckenschaufel bis zur Nabelhöhe und medianwärts bis fast zur Mittellinie reichenden hyperästhetischen Zone. Schienbeinschmerzen fehlten.

Für die sofortige Differentialdiagnose während des Anfalles gibt es keine sicheren Anhaltspunkte. Mannes (Weimar).

55. Fritz Herzog. Beobachtungen bei dem sog. Fünftagefieber. (Med. Klinik 1918. S. 881.)

Unter einer größeren Anzahl von sogenannten Fünfftagefiebern, die in dem Seuchenlazarett an der Westfront aufgenommen wurden, befanden sich zwei Fälle, von denen der eine durch die Erkrankung der Nieren, der andere durch das Auftreten eines Rezidivs einen langwierigen, schweren Verlauf nahm.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

56. W. Löffler. Über puerperale Colisepsis. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 14.)

Beschreibung des Verlaufes und des Sektionsbefundes einer tödlich verlaufenden Sepsis durch einen Mikroorganismus aus der Colireihe. Ausgangspunkt waren die Harnwege, durch den Uterus Infektion der Vena cava, wo sich eine Thrombophlebitis lokalisierte und das Material in den Kreislauf warf. Die sonst im allgemeinen nicht schlechte Prognose der Colisepsis war in diesem Falle wegen der Ausbildung zahlreicher eitriger Metastasen, vor allem in den Meningen, infaust. Der Bazillus, der im Blute und vielen Organen derselbe war (kulturell), war morphologisch ein Bakterium coli, das Sacharose in ausgesprochener Weise vergaste.

S. Pollag (Zürich).

57. J. J. Enright and P. H. Bahr. On a pyaemia due to organismus of the bacillus coli group. (Lancet 1918. November 2.)

E. und B. beobachteten unter türkischen Soldaten in Kairo gehäufte Erkrankungen, die durch Bazillen der Coligruppe anscheinend bedingt waren; 9 wurden intra vitam beobachtet, 6 weitere bei der Autopsie als dazugehörig erkannt. Bei der Mehrzahl der zur Sektion gekommenen Fälle fanden sich dysenterische Ulzerationen in Kolon und Rektum, von den lebenden war bei der Hälfte Dysenterie anamnestisch. Schüttelfrost, schwerer Stirnkopfschmerz, Anorexie, Erbrechen, ausstrahlende Schmerzen in der Lumbalgegend und akute Schmerzen in der Nierengegend, die zum Penis oder Skrotum ziehen, leiten die Krankheit ein, Blut ist oft zu Anfang im Urin. Die Milz ist vergrößert, das Abdomen ist in der Regel weich, einige Pat. klagen über konstanten epigastrischen Schmerz. Nach 5—7 Tagen geht die Temperatur zurück, um wiederholt nach 8—14tägigen Intervallen zu im Durchschnitt 5 Tage dauernden febrilen Perioden wieder anzusteigen; in den heilenden Fällen werden diese Zwischenzeiten immer länger. Im Urin finden sich Eiterzellen und die Krankheitserreger, die auch bei zwei Kranken zu Zeiten des Schüttelfrostes aus dem strömenden Blute gezüchtet wurden. Agglutinine für sie enthält dieses nicht. Es besteht eine sekundäre Anämie mit Leukopenie und Vermehrung der Lymphocyten. Die Autopsie ergab in unkomplizierten Fällen ausgedehnte parenchymatöse Degeneration von Herz, Leber, Nieren und Milz.

F. Reiche (Hamburg).

58. E. Kuhn. Heilung einer schweren Streptokokkensepsis durch Serum-Methylenblaubehandlung. (Med. Klinik 1918. Nr. 14. S. 343.)

Eine sehr schwer verlaufende Sepsis wurde durch Antistreptokokkenserum und Methylenblau in wenigen Tagen geheilt.

Einspritzungen (intramuskulär und subkutan) waren leicht ausführbar und ungefährlich.

Die Methode war so wenig angreifend, daß während derselben eine Nierenentzündung heilen konnte, und daß die bei den verwendeten hohen Serumgaben meist zu erwartende Serumkrankheit selbst in ihrer schwersten Form verhältnismäßig so wenig angreifend war, daß eine gleichzeitige Pneumonie mit pleuritischem Exsudat ohne weitere Komplikationen trotz vorhergegangenen 4wöchigen schweren Krankenlagers ausheilen konnte.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

59. Kreglinger. Wundrosebehandlung und Gefahr der Serumtherapie. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 14.)

Von allen empfohlenen und angewandten Heilmitteln stehen die Jodbehandlung und vor allem die Höllensteinbehandlung in der Erysipelbehandlung einem

pezifikum am nächsten. Die Anwendung von polyvalenten Heilsera stellt nach en klinischen Erfahrungen sowohl im Felde als auch in der Heimat für den Solaten eine ernste Gefahr dar und soll, wenn möglich, im Wiederholungsfalle wegen er Gefahr der Serumerkrankung bzw. des anaphylaktischen Anfalls und der danit verbundenen Lebensgefahr vermieden werden.

W. Hesse (Halle a. S.).

0. v. Hansemann. Strepto-, Staphylo- und Diplomykosen als Kriegskrankheit. (Med. Klinik 1918. Nr. 22. S. 531.)

Das Bemerkenswerte der Fälle liegt in der Häufung während des Krieges und der ziemlichen Einheitlichkeit des klinischen Verlaufes, der fast immer zu einer rigen Diagnose oder jedenfalls zu einer großen Unsicherheit derselben führte. as beruht zunächst darauf, daß in den charakteristischen Fällen eine manifeste ingangspforte nicht vorhanden war oder wenigstens wegen ihrer Geringfügigkeit icht erkannt wurde. Es sind hier nicht diejenigen Fälle gemeint, die durch ereiterung von Wunden oder Sugillationen entstanden, die sich unmittelbar an ptische Angina, Mittelohreiterung, Panaritium und grobe Furunkel oder derleichen anschlossen. Vielmehr gehören sie sämtlich in das Gebiet derjenigen Errankungen, die man früher als kryptogenetische Septikopyämie bezeichnete, ie auch aus Friedenszeiten genügend bekannt waren.

Es folgt nun die Beschreibung von sieben Fällen.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

1. Richard R. v. Wiesner. Über Polymyositis acuta. Gleichzeitig ein Beitrag zur Kenntnis der Infektion mit Streptokokkus pleomorphus. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 1 u. 2. 1918.)

Als Erreger der Encephalitis lethargica und einer unter dem Bilde der hämorhagischen Diathese verlaufenden Erkrankung hat v. W. im Jahre 1917 einen)iplostreptokokkus beschrieben. Dieselbe Kokkenart hat er letzthin bei einem 'alle von nichteitriger Polymyositis nachweisen können, der mit hämorrhagischer)iathese einherging. Morphologisch und kulturell war die Kokkenart identisch nit dem Landsteiner'schen Polymyositiskokkus. Charakteristisch für die Inektion mit dem Kokkus ist die Lokalisation der durch Gefäßwanddegeneration erursachten Blutungen im Unterhautfettgewebe, Perimysium, sowie innerhalb ler Rumpfmuskeln, und zwar besonders an Stellen, welche leicht einem Trauma m weiteren Sinne ausgesetzt sind (Muskelkontraktionen, subkutane Injektionen).)ie Sonderstellung des beschriebenen Kokkus gegenüber den bekannten Streptookkusarten soll durch die Bezeichnung Streptokokkus pleomorphus zum Auslruck gebracht werden. O. Heusler (Charlottenburg).

2. S. Schoenborn (Posen). Zur Diagnostik und Therapie der Trichinose. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 11.)

Bericht über eine kleine Trichinoseepidemie, hervorgerufen durch Genuß ussischen Schinkens in einer Pension, von der Verf. über 14, zum größten Teil eichte Fälle beobachtete. Aus der Symptomatologie ist hervorzuheben, daß in lem schwersten Falle die Gesichtsödeme fehlten, in allen anderen Fällen ebenso vie Muskelschmerzen und funktionelle Störungen am Nervenmuskelapparat vorlanden waren. Die Erscheinungen am Nervenmuskelapparat: Paresen, bisweilen Parästhesien, Abschwächung oder Aufhebung der Reflexe und schwere, bisweilen

bis zu partieller Entartungsreaktion gesteigerte Störungen der elektrischen Erregbarkeit wiesen auf eine neuritische, als toxisch anzusprechende Komponente hin, für die auch die günstige Wirkung der Strychnintherapie zu sprechen schien. Initiale Durchfälle wurden nicht in allen Fällen wahrgenommen, dagegen erwies sich die Eosinophilie, die ausnahmslos festgestellt werden konnte, als das diagnostisch wichtigste und (abgesehen von dem schwierigen Trichinennachweis im Blute und in den Muskeln) zuverlässigste Symptom. Die Diazoreaktion fand sich in keinem Falle. Versuche mit Salvarsanbehandlung ließen keinerlei Beeinflussung des Krankheitsprozesses erkennen. Mannes (Weimar).

63. J. Forschbach. Zur Klinik der Lyssa und der Impflyssa. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXVI. Hft. 3 u. 4.)

Auf Grund seiner Erfahrungen glaubt der Verf., daß man die Schädigungen des Menschen durch Marke kurzfristiger Trocknung als bewiesen ansehen und daß man, ohne die segensreiche antirabische Impfung zu diskreditieren, eine Revision der Impfbedingungen, speziell der Dosierungsfrage bei der Schutzimpfung, fordern muß. Vielleicht wendet man auch der Dilutionsmethode Högyes' mehr Aufmerksamkeit zu. — Unentschieden ist, ob auch dem Alter des Passagevirus irgendeine Bedeutung zukommt.

Eine Reihe von anderen Fragen harren noch der Lösung, vor allem die, warum das Virus des Impfstoffes in so auffallender Weise nicht typische Lyssaerscheinungen, sondern nur spinale Erkrankungen, und meist in der Höhe der unteren Segmente, erzeugt. Hier haben vielleicht E. Müller und Sterling recht, wenn sie auf die gleiche Segmenthöhe der Rückenmarkserkrankung und der Impfstellen an der Bauchhaut hinweisen. Fr. Schmidt (Rostock).

64. O. Hallenberger. Über den diagnostischen Wert des Blutbildes bei Pocken. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXVI. Hft. 5 u. 6.)

Verf. faßt sein Urteil dahin zusammen, daß das Pockenblutbild, wenigstens bei uns in Deutschland, wo die von mehreren Autoren als typisch für Pocken angesprochene große Mononukleose in der großen Mehrzahl der Fälle, vielleicht infolge der vorangegangenen Impfung, zu fehlen scheint, für die Pockendiagnose keinen Wert hat. Fr. Schmidt (Rostock).

65. L. Bazy. What the war has taught us about tetanus. (Lancet 1918. Oktober 19.)

B. weist auf die großen Erfolge der präventiven antitetanischen Serotherapie hin und auf die Modifikationen des Tetanusverlaufs, wenn bei unzureichend Geimpften die Krankheit in abgeschwächter Form auftritt; besonders gute Prognose haben die Formen, in denen Trismus ganz fehlt, eine verhältnismäßig günstige auch noch die, wo er spät sich einstellt. Später Postserumtetanus entwickelt sich noch 1—4 Monate und selbst länger (212 Tage in einem Falle Bérard's und Lumière's) nach der Verwundung. Die Heilwirkung des Serums bei Tetanus erscheint B. erwiesen. Die subkutane Zufuhr bleibt die beste. Ein gutes Adjuvans zum Unschädlichmachen des Tetanustoxins sind intravenöse Injektionen von 20 ccm einer reinen und neutralen Lösung — 5% — von Natriumpersulfat (Lumière), die dauernde Kontraktur des verwundeten Gliedes, die das häufigste Symptom des Postserumtetanus ist, wird am sichersten durch regionäre Anästhesie mit einer 1,5%igen Novokainlösung mit einem geringen Adrenalinzusatz behoben. F. Reiche (Hamburg).

[6]6. Fritz C. R. Schulz. Zwei geheilte Fälle von Tetanus. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 21.)

Trotzdem die Antitoxinbehandlung in dem einen Falle erst am 12. Tage nach [de]r Verwundung gleichzeitig mit dem Beginn der ersten Tetanuserscheinungen, in [de]m anderen erst 7 Tage nach Eintritt der am 11. Tage nach der Verwundung be[gi]nnenden Kieferklemme einsetzte, kamen beide Fälle zur Heilung, ein Resultat, [da]s Verf. wesentlich auf die von ihm geübte sorgfältige Wundbehandlung zurück[fü]hrt, die in ausgiebigen Spülungen mit H_2O_2-Lösungen, Austupfen mit Kampfer[p]henol, ausgiebiger Tamponade mit Jodoformgaze und Drainage, bei Extremitäten[w]unden eventuell auch in Dauerseifenwasserbädern zu bestehen hat.

Vor Narkose, auch wenn nur noch geringe Tetanuserscheinungen bestehen, [is]t dringend zu warnen. Mannes (Weimar).

[6]7. Salzmann (Düsseldorf). Ein Fall von nicht durch Kriegsverletzung entstandenem Tetanus mit tödlichem Ausgange und daran geknüpfte Betrachtungen über Friedens- und Kriegstetanus. (Ärztl. Sachverständigenzeitung XXV. Hft. 2. S. 11—16. 1919. Januar.)

Auf 23019 in 17 Kieferlazaretten behandelte Kieferverletzungen kamen [3] Tetanusfälle, von denen 2 tödlich, 1 mit Heilung endeten. Kieferverletzungen [b]leiben offenbar vom Wundstarrkrampf verschont.

Schweissheimer (Karlsruhe).

68. Hans Smidt (Naumburg). Zur kombinierten subduralen und intraspinalen Serumeinspritzung beim Tetanus. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 17.)

Verf. behandelte 8 Fälle von schwerem Frühtetanus mit gleichzeitiger lumbaler und subduraler Einverleibung von Tetanusserum nach Beetz und Duhamel, wobei die intradurale Injektion nach beiderseitiger Scheitelbeintrepanation vorgenommen wird. Daneben wurden auch noch 2—300 Tetanus-A.-E. intravenös injiziert und diese Injektionen noch 2—3mal, in einem Falle sogar 6mal in den nächsten Tagen wiederholt. Obgleich die Therapie 6—24 Stunden nach dem Auftreten der ersten Tetanussymptome und 110—200 Stunden nach dem Verletzungstermin eingeleitet wurde, kamen doch sämtliche Fälle ad exitum. Auch konnte keine Einwirkung auf den Verlauf festgestellt werden, nur in dem einen Falle, der 6mal intravenös injiziert wurde und im ganzen 2600 A.-E. erhalten hatte, war ein protrahierter Verlauf mit seltenen Anfällen unverkennbar; der Exitus erfolgte hier in einem Anfall durch Lähmung der Atmungsmuskulatur.

Mannes (Weimar).

69. Walter Nic. Clemm. Ein tödlich verlaufener Tetanusfall und Beobachtung über Tetanusserumwirkung. (Therapeutische Monatshefte 1919. Februar.)

Kasuistische Mitteilung: Der Tetanus trat offenbar viele Wochen nach einem komplizierten Knochenbruch auf. Das Serum konnte erst 4 Tage nach Auftreten des ersten Schüttelfrostanfalls beschafft werden. C. plädiert deshalb für die Bereithaltung von Tetanusserum zur sofortigen Anwendung, bzw. er rät mit Rücksicht auf das der Einspritzung binnen 24 Stunden folgende Ableben in verschleppten Fällen von der Serumanwendung ab. (Ref. rät nur zur prophylaktischen Tetanus-

serumeinspritzung, die sich im Kriege bekanntlich bewährt hat. Nach meiner Erfahrung ist die Serumanwendung bei ausgebrochenem Starrkrampf erfolglos. Ref.)

Carl Klieneberger (Zittau).

70. H. F. O. Oberland (Breslau). Gefäßbefund bei Gasbrand. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 18.)

In einem Falle von blauer Gasphlegmone, in dem bakteriologisch der Bazillus des malignen Ödems festgestellt wurde, fanden sich, während in den Arterien die übliche, auf dem Querschnitt »kranzförmige« Anordnung der Bakterien in der Gefäßscheide unter Freibleiben der Muscularis vorhanden war, zwischen die Gefäßmuskeln der Venen zahlreiche Bakterien eingelagert, die auch die in manchen Venen liegenden vitalen Abscheidungsthromben und das abgeschiedene Serum innerhalb des Gefäßlumens durchsetzten. Die Bakterien dringen offenbar in dem in der Venenwand im Gegensatz zu den Arterien reichlicher vorhandenen Bindegewebe leichter vor, und durchbrechen unter Schädigung des Endothels, die zur vitalen Thrombenbildung führt, die Gefäßwand, so daß auf diese Weise der Einbruch in den Kreislauf erfolgt und gleichzeitig die mechanischen Vorbedingungen für den plötzlichen Eintritt serös-hämorrhagischer Durchtränkung des subkutanen und interstitiellen Bindegewebes gegeben sind, neben denen allerdings auch die Toxinwirkung eine ausschlaggebende Rolle spielt.

Sollten weitere Untersuchungen ergeben, daß dieses Verhalten in den Venen, entgegen dem in den Arterien, nur den Bazillen des malignen Ödems zukommt, so wäre damit die Möglichkeit einer Trennung des Gasbrandes vom malignen Ödem schon durch den mikroskopischen Befund gegeben.

Mannes (Weimar).

71. Eugen Fraenkel (Hamburg-Eppendorf). Die blutschädigende Wirkung des Fraenkel'schen Gasbazillus. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 12.)

Verf. konnte innerhalb von 10 Monaten drei Fälle von schwerstem Gasbrand im Anschluß an subkutane Koffeininjektionen beobachten. In allen drei Fällen kam es zu schwerer Hämolyse, die sich in einer charakteristisch ikterisch-cyanotischen Hautverfärbung und in dem Auftreten von Oxyhämoglobin, Methämoglobin, Hämatin und Bilirubin in Serum und Urin kennzeichnete. In den zahlreichen Berichten über Gasbrand aus dem Felde wird merkwürdigerweise dieser charakteristischen Hautverfärbung nicht Erwähnung getan und auch Hämolyse nur gelegentlich erwähnt, während die durch den Fraenkel'schen Gasbazillus hervorgerufene puerperale Sepsis regelmäßig mit der charakteristischen Hautverfärbung und schwerer Hämolyse einhergeht. Verf. stellt zur Erklärung dieses auffallenden Unterschiedes die Hypothese auf, daß, um die hämoglobinschädigende Wirkung des Fraenkel'schen Bazillus zur vollen Entfaltung kommen zu lassen, bereits eine andere Schädigung der Resistenz der roten Blutkörperchen vorausgegangen sein muß, die in seinen drei Fällen zu erblicken war in schwerer Pneumonie, zu deren Behandlung die Koffeininjektionen vorgenommen waren, bei den Puerperalerkrankungen in der Resorption putrider Substanzen aus dem Uterus, und die bei den sonst gesunden verwundeten Soldaten fehlten.

Übrigens beweisen die drei Fälle, in denen die Muskulatur durch die Injektionen nicht verletzt wurde, daß eine Schädigung des Muskels nicht Vorbedingung für die Ausbreitung der Gasbazillen im Muskelgewebe ist.

Mannes (Weimar).

72. Eug. Fraenkel und Fr. Wohlwill. Das Zentralnervensystem bei Gasbrand. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 19.)

Die von Anders (Münchener med. Wochenschrift und Beiträge z. klin. Chir. Bd. CIX, Hft. 2) bei der Untersuchung des Gehirns bei Gasbrandfällen gefundenen und als Todesursache angesprochenen erheblichen pathologisch-anatomischen Veränderungen des Gehirns wurden von Verff. bei experimentell durch Gasbrand getöteten Meerschweinchen und ebenso bei einem zur Obduktion gelangten menschlichen Falle völlig vermißt. Es kann diesen Befunden demnach keine Allgemeingültigkeit zugesprochen werden; für einige der beschriebenen Veränderungen, so insbesondere die auf beginnenden Abtransport von Abbauprodukten hinweisende Anfüllung der perivaskulären Lymphräume mit Zellen, Detritus und Pigmentschollen, die sich kaum in der kurzen Zeit der Krankheitsdauer entwickelt haben können, ist ein Zusammenhang mit der Gasbrandinfektion zweifelhaft. Es ist jedenfalls verfrüht, auf diese inkonstanten Untersuchungsergebnisse weitgehende Schlüsse über die Todesursache bei Gasbrand aufzubauen.

Mannes (Weimar).

73. S. Rosenberg (Berlin). Zur Frage des Gasbrandes. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 15.)

Mitteilung zweier im Anschluß an Koffeininjektionen aus »sterilen« Ampullen entstandener Fälle von Gasbrand, von denen der eine die charakteristisch ikterisch-cyanotische Hautverfärbung aufwies und bakteriologisch post mortem die »Mikroben des malignen Ödems«, die nach Ansicht des Verf.s höchstwahrscheinlich mit den Fraenkel'schen Gasbazillen identisch waren, ergab, während in dem anderen Falle die Verfärbung fehlte, und aus dem Leichenmaterial nur Streptokokken gezüchtet werden konnten.

Mit Rücksicht auf die von Fraenkel bereits mitgeteilten drei Fälle, die ebenfalls nach Koffeininjektionen entstanden waren, ist es wünschenswert, der Frage nahezutreten, ob etwa das Koffein den Mikroorganismen des malignen Ödems günstige Lebensbedingungen gewährt und ob diese sich den gebräuchlichen Sterilisationsmethoden gegenüber besonders refraktär verhalten.

Mannes (Weimar).

74. Artur Mahlo. Über malignes Ödem. (Beiträge z. Klinik d. Infektionskrankheiten Bd. VII. Hft. 3 u. 4.)

Die Inkubationszeit des malignen Ödems scheint länger zu sein, als die des Gasbrandes. Das maligne Ödem läßt an der Muskulatur makroskopisch nichts Charakteristisches erkennen, kein zundriger Zerfall wie beim Gasbrand. Das Ödem kann sehr erhebliche Mächtigkeit erlangen. Eiterungen sind geringfügig. Das Ödem scheint trotz bretthharter Spannung der Haut wenig Schmerzen zu machen. Das Allgemeinbefinden kann auch bei ausgedehntem Ödem auffallend gut sein. Überraschend schnell pflegt aber bei solchen Fällen der Tod, als akuter Herztod, einzutreten.

Der Bazillus des malignen Ödems kann zwei Krankheitsbilder hervorrufen:

1) Ein solches, welches durch ein bretthartes Ödem ohne Spuren von Gasbildung ausgezeichnet ist. Diese Form ist klinisch zu diagnostizieren.

2) Selten scheint der Bazillus des malignen Ödems ein Krankheitsbild hervorrufen zu können, das völlig dem Gasbrand gleicht. Dies ist klinisch nicht zu diagnostizieren.

Nicht selten sind Mischinfektionen beider Erreger.

Grote (Halle a. S.).

75. Georg Lepehne. Zerfall der roten Blutkörperchen in der Milz bei der Weil'schen Krankheit. (Med. Klinik 1918. Nr. 15. S. 366.)

In 18 Fällen von Weil'scher Krankheit fanden sich jedesmal in den Pulpa- und Retikulumzellen der Milz zahlreichste kleine und kleinste Trümmer von roten Blutkörperchen. Ein ähnliches Bild ist in der Milz der mit der Spirochaete nodosa infizierten und mit Ikterus erkrankten Meerschweinchen zu beobachten. Bei anderen Infektionskrankheiten ohne Ikterus konnte ein solcher Befund nicht erhoben werden, sondern meist so gut wie ausschließlich nur Phagocytose ganzer roter Blutkörper.

An Hand dieser Beobachtungen mit besonderer Verwertung der Bilder bei der mikrochemischen Hämoglobin- und Eisenreaktion und unter Berücksichtigung der neueren Forschungsergebnisse, vorzüglich der Anschauungen Mc Nes' und eigener früherer Versuche des Verf.s ist eine lienogene bzw. »retikulo-endotheliale« Entstehung des Ikterus bei der Weil'schen Krankheit zur Diskussion zu stellen.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

76. Sir B. Dawson. Spirochaetosis icterohaemorrhagica. (Lancet 1918. November 2.)

Klinischer und pathologisch-anatomischer Bericht über die Weil'sche Krankheit. Mit 9 Krankengeschichten werden die verschiedenen Verlaufsformen skizziert. Die Bedeutung der Spirochäten als Erreger der Affektion wird hervorgehoben. Im Blute sind sie nur in den frühen Krankheitsstadien, meist bis zum 5. und selten nach dem 8. Krankheitstage, nachgewiesen; im Urin treten sie ungefähr am 9. Tage auf, erreichen ihre größte Zahl am 15. und verschwinden mit Ende der 5. Woche. In der Urethra sind wiederholt apathogene Spirochäten gefunden, die aber dicker sind als die Spir. icterohaemorrhagica und regelmäßige Windungen zeigen. Mehr gleichen der letzteren die nach Tierversuchen völlig differenten Spirochäten der sehr kontagiösen fieberhaften Epidemie in Lorient (Pettit und Cristan); sie wurden fast stets im Urin der Erkrankten, und zwar vom Krankheitsanfang an, konstatiert; im Krankheitsbild prädominierten rheumatische Schmerzen, Ikterus war mit 5% nur selten zugegen.

F. Reiche (Hamburg).

77. Rotschild. Darmmilzbrand beim Menschen. (Med. Klinik 1918. Nr. 47. S. 1160.)

Aus den fünf Krankheitsgeschichten geht hervor, daß die Kranken mit den Erscheinungen eines leicht fieberhaften Magen-Darmkatarrhs, der an Ruhr erinnerte, erkrankten. Nach 1—3 Tagen mittelschwerer Erkrankung setzte dann ganz rapid das Bild des schwersten, tödlichen Kollapses ein, gegen den die stärksten Herzmittel machtlos blieben. Das Krankheitsbild war alsdann ein so schweres, daß man an das Stadium asphycticum der Cholera asiatica denken mußte. Der Puls war elend, beschleunigt, kaum fühlbar, es bestand Cyanose, die Extremitäten waren kalt, und all diese Erscheinungen waren nach kurzer Erkrankung mit Durchfall aufgetreten. Die Ähnlichkeit mit dem Bilde der Cholera, besonders bei einem Pat., dessen Stimme rauh und heiser war, war sehr groß.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 40. Sonnabend, den 4. Oktober 1919.

Inhalt.

Zur Technik der Pleurapunktion.

Von

Prof. D. Gerhardt in Würzburg.

Nach dem Vorgang ausländischer Autoren ist in Deutschland Ad. Schmidt in mehreren Aufsätzen warm für die offene (d. h. ohne Vorkehrung gegen Lufteintritt vorgenommene) Pleurapunktion eingetreten, und eine Reihe von Ärzten haben sich seinem Vorschlag angeschlossen. Hess hat neuerdings die Technik etwas verändert: Um alle stärkeren Volum- und Druckschwankungen während des Eingriffs zu vermeiden, läßt er das Exsudat in kleinen Portionen ab und ersetzt jede Portion durch Stickstoff.

Den Vorteil der offenen Punktion sieht Schmidt in der Vereinfachung des Eingriffs und in der Möglichkeit, ohne die Gefahr unliebsamer Zwischenfälle und Folgeerscheinungen das ganze Exsudat auf einmal zu entleeren; Hess fügt noch hinzu: die Beschleunigung der Heilung und die Vermeidung von Schwarten und Verwachsungen.

Das Eindringen von Luft in die Pleurahöhle war früher gefürchtet, teils wegen der Möglichkeit der Infektion, teils wegen mechanischer und chemischer Wirkung der Gase. Spätere Erfahrung zeigte, daß die in der Luft suspendierten Keime gewöhnlich recht unschuldiger Natur sind. Dazu kommt, daß die Pleura nach Noetzel's Versuchen überhaupt recht widerstandsfähig gegen Infektion ist. Weitere Versuche von Noetzel, von Koeniger und von Meyerstein ergaben zwar, daß die Widerstandsfähigkeit und die Resorptionsfähigkeit der Pleura durch den Eintritt von Luft bedeutend herabgesetzt wird; aber dieser Einfluß macht sich erst dann bemerkbar, wenn der Pneumothorax eine gewisse Größe und, was wichtiger erscheint, einen gewissen Druck überschreitet; solche Drucksteigerung wird aber bei der Punktion mit Luftzutritt gerade vermieden.

Andererseits ergaben klinische Beobachtung wie Experiment (vgl. die Versuche und die Zusammenstellung der Kasuistik von Szopak), wie die Erfahrungen beim künstlichen Pneumothorax, daß zwar von der normalen Pleura große Mengen Luft in wenigen Tagen resorbiert werden können, daß aber die entzündete Pleura sehr viel längere Zeit, Wochen und Monate, zur Resorption von Gasen braucht.

Diese Verhältnisse konnten einige Zweifel erwecken, ob das Einbringen von Luft oder von Stickstoff oder Sauerstoff ein so indifferenter Vorgang sei, daß man es für alle Fälle von Pleurapunktion empfehlen solle.

Die Erfahrungen, die auf der Würzburger Klinik mit diesen Punktionsweisen gemacht worden sind, sind etwas spärlich, aber sie erlauben, wie mir scheint, doch einige Schlußfolgerungen. 4mal wurde die offene Punktion, 4mal der fraktionierte Flüssigkeitsersatz durch Gas vorgenommen. Dazu kommen noch 2 Fälle, in denen bei der einfachen Punktion, die von anderer Hand ausgeführt war, ungewollt Luft in die Pleurahöhle eintrat, in einem Fall schätzungsweise 1 Liter, im anderen $^3/_4$ Liter.

Die Zeit von der ersten Punktion bis zur Entlassung betrug bei der ersten Gruppe 3—16, bei der zweiten 3—13 (ein Pat. starb nach 4 Wochen an Miliartuberkulose; der Pneumothorax war fast resorbiert, die Pleura nicht verwachsen, enthielt 200 ccm Serum) bei der dritten 4—5 Wochen.

In 2 Fällen der 2. Gruppe stieg die Flüssigkeit nicht oder nur wenig wieder an; beide Male handelte es sich um umschriebene kleine Exsudate, die wohl schon in Rückbildung waren; der eine Fall betrifft den eben erwähnten Pat., der seiner Tuberkulose nach 4 Wochen erlag.

In den übrigen 8 Fällen bestanden große Exsudate; bei ihnen stieg die Flüssigkeit alsbald wieder beträchtlich an; zweimal war eine nochmalige Punktion notwendig. Der Zwischenraum zwischen der letzten Punktion mit Gaseintritt und der völligen Resorption des Gases betrug einmal 2, viermal 3—4 (darunter die beiden Fälle der 3. Gruppe), zweimal 5—6, einmal 8 Wochen.

Außer einer gewissen Ermattung traten keine nennenswerten Be-

schwerden nach dem Eingriff auf. Nur stieg in einem Fall die vorher normale Temperatur in den nächsten Tagen unter rascher neuer Exsudatbildung bis 38,5°; die Probepunktion ergab sterile seröse Flüssigkeit, und nach 6 Tagen fiel die Temperatur wieder ab.

Bei der Entlassung bestand bei 8 Pat. noch Dämpfung, bei einem Fall im Röntgenbild deutliche Zwerchfelladhäsionen; doch waren die Pat. ohne Beschwerden und blieben, soweit Nachrichten und Kontrolluntersuchungen vorliegen, frei von Nachkrankheiten. —

Unsere Beobachtungen enthalten keinen Hinweis darauf, daß der Gaseintritt unmittelbar geschadet hätte; die in dem einen Fall eingetretene Temperatursteigerung kann wenigstens nicht mit ausreichender Sicherheit als Folge der Gaswirkung gedeutet werden. Etwas zurückhaltender wird die Frage zu beantworten sein, ob der weitere Verlauf der Krankheit durch den Eingriff beeinflußt worden sei. Einige Fälle hatten eine auffallend lange Heilungszeit, und namentlich da, wo die Resorption des eingeführten Gases erst nach 2 Monaten erreicht war, läßt sich der Verdacht, daß die Heilung verzögert worden sei, nur schwer abweisen.

Es handelte sich allerdings zum Teil um schwere Fälle, zweimal kompliziert mit progredienter Tuberkulose. Aber gerade die Fälle mit der längsten Heilungsdauer (8, 9, 10, 16 Wochen) wiesen außer der Pleuritis keinerlei Organerkrankung auf und zeigten kein abnorm hohes oder abnorm hartnäckiges Fieber.

Jedenfalls sind unsere Beobachtungen nicht geeignet, die von Stintzing und Koeniger gegen die heilungsbeschleunigende Wirkung des neuen Verfahrens geäußerten Bedenken zu entkräften.

Auch die Vermeidung von Pleuraschwarten und Verwachsungen gelang in unseren Fällen kaum besser, als bei der alten Punktionsweise; allerdings wurde die Punktion in keinem Fall im ersten Beginn der Krankheit ausgeführt, wie es Hess auf Grund seiner guten Resultate bei Brustschüssen fordert. Ob häufigere Wiederholung der Punktion und Gasfüllung mehr geleistet hätte, vermag ich nicht zu entscheiden, der fast regelmäßige rasche Wiederanstieg der Flüssigkeit erweckt jedenfalls Zweifel, ob es möglich sei, durch Gasfüllung die zu Verwachsungen neigenden basalen Teile der Pleurablätter auf die Dauer vor Verklebung zu schützen.

Diese Neigung der entzündeten Pleura zu alsbaldiger neuer Flüssigkeitsexsudation läßt es auch zweifelhaft erscheinen, ob die totale Entleerung des ganzen Ergusses einen wesentlichen Nutzen darstellt

Was schließlich die Vereinfachung des Eingriffs anlangt, so besteht diese doch wohl nur für den Fall, daß man die Punktion am sitzenden oder bequem liegenden Pat. vornimmt, und daß man dabei statt jedes komplizierten Apparates einen gewöhnlichen Trokar einfachster Konstruktion benutzen kann. Bringt man aber den Pat. in die von Schmidt empfohlene Lage (Seitenlage quer über zwei Betten,

so daß der Einstich am tiefsten Punkt den Abfluß des gesamten Exsudats ermöglicht), dann wirkt der Eingriff, wenigstens nach den hiesigen Beobachtungen, doch recht anstrengend und ermattend, zumal wenn Fieber und Dyspnoe bestehen. Bei dem Verfahren von Hess, wobei abwechselnd Flüssigkeit entnommen und Stickstoff eingeblasen wird, fällt der Vorteil der Veinfachung ohnehin fort.

Die hier mitgeteilten Erfahrungen und Überlegungen haben uns abgehalten, die Punktion unter Lufteintritt als das Normalverfahren der Pleurapunktion einzuführen.

Wir sind bei der alten Weise der Punktion unter Luftabschluß geblieben und verwenden dabei als einfachsten und doch regelmäßig ausreichenden Apparat den Trokar mit seitlichem Ansatz und einfachem, $^3/_4$ m langem Heberschlauch, wie er seinerzeit von Naunyn angegeben wurde. Der Trokar hat jene Form, welche heute auch gewöhnlich zu dem Potain'schen Apparat geliefert wird, und welche auch Stintzing abbildet und empfiehlt. Wenn der Schlauch vor dem Eingriff mittels Trichter oder Ansaugen mit anti- oder aseptischer Flüssigkeit gefüllt wird, dann reicht die Saugkraft des Heberschlauches erfahrungsgemäß, um auch bei dem zuletzt negativen Pleuradruck die erforderliche Menge von Flüssigkeit zu entleeren.

Nur in ganz seltenen Fällen, wo das Exsudat unter niederem Druck steht und wo der Pat. plötzlich maximal tief inspiriert, kann es einmal passieren; daß Luft eintritt; damit wird natürlich auch die Heberwirkung unterbrochen, sie läßt sich aber leicht wiederherstellen, indem man durch Ansaugen mit einer Spritze den Schlauch wieder mit Pleuraflüssigkeit füllt.

Vor den Apparaten nach dem Prinzip von Dieulafoy und Potain hat der Hebertrokar den Vorteil, daß kein Assistent nötig ist, und daß die Reizungen und Zerrungen ausgeschaltet sind, welche gelegentlich beim Drehen der Hähne oder Anziehen des Spritzenstempels vorkommen.

Wenn meines Erachtens die Punktion unter Luftabschluß nach wie vor die regelmäßige Art der Entleerung von Pleuraergüssen bleiben wird, so hat uns das Vorgehen von Holmgren, Schmidt, Wenckebach und Hess doch gezeigt, daß das Eindringen von Luft in die Pleura an sich kaum Gefahren mit sich bringt, und daß der Arzt sich nicht zu scheuen braucht, beim Fehlen anderweiter Instrumente den einfachen Trokar oder eine Hohlnadel zur Pleurapunktion zu verwenden.

Literatur.

Hess, Münch. med. Wochenschrift 1917. Nr. 31.

Holmgren, Grenzgebiete 22.

Koeniger, Münchener med. Wochenschrift 1914. Nr. 17. Kongr. f. innere Medizin 1913.

Meyerstein, Brauer's Beiträge zur Tuberkuloseforschung 24.
Naunyn, Leitfaden für die Punktion der Pleura und des Peritoneum 1892.
Noetzel, Arch. f. klin. Chir. 80.
Ad. Schmidt, Med. Klinik 1913. Münch. med. Wochenschrift 1915. Nr. 26, 38, 48.
Stintzing, Penzoldt-Stintzing's Handbuch Bd. III.
Szopak, Ges. Abhandlungen a. d. Dorpater Klinik. Wiesbaden 1893.
Wenckebach, Grenzgebiete 19.

Infektionskrankheiten.

1. Einecker. Bakteriologische Bemerkungen zu »Darmmilzbrand beim Menschen«. (Med. Klinik 1918. Nr. 47. S. 1163.)

In allen fünf Fällen handelte es sich lediglich um Darmmilzbrand, so daß die Quelle in der Nahrungsaufnahme zu suchen war, doch ließ sich die Quelle für die Infektion nicht einwandfrei feststellen. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

2. S. K. Vridya. Obscure epidemic encephalitis. (Lancet 1918. September 7.)

Blutuntersuchungen in 18 Fällen von epidemischer Encephalitis ergaben eine nur ganz geringfügige Leukocytose im Gegensatz zu der ausgesprochenen, zwischen 15 000—30 000 im allgemeinen sich bewegenden bei Poliomyelitis; die gleiche Differenz ergab die in zehn Fällen ausgeführte Untersuchung der Spinalflüssigkeit: Es wurden nur geringe Abweichungen von der Norm hinsichtlich Eiweißgehalt und Zellenzahl vereinzelt gefunden, während bei Poliomyelitis eine — oft erhebliche — Pleocytose besteht. F. Reiche (Hamburg).

3. J. A. Glover. Cases of cerebrospinal fever definitely traceable to infection by a particular carrier. (Lancet 1918. September 28.)

G. berichtet über sieben Beobachtungen, in denen eine Erkrankung an Zerebrospinalmeningitis auf einen Keimträger zurückgeführt werden konnte; in zwei ließ sich feststellen, daß der Typus der Meningokokken beim Bazillenträger und Erkrankten der gleiche war. F. Reiche (Hamburg).

4. J. A. Glover. Six cases of purulent broncho-pneumonia associated with the meningococcus. (Lancet 1918. Dezember 28.)

Die Suche nach Keimträgern aus Anlaß eines im Hospital entstandenen Falles von Meningitis durch Meningokokken Typus T ergab drei Personen, die Mikroben gleichen Typs fast in Reinkultur in ihrem Nasopharynx beherbergten; diese drei hatten kurz zuvor mit drei weiteren des gleichen Truppentransports eine schwere, bei letzteren drei letale, Bronchopneumonie mit besonders reichlichem und eitrigem, aber blutfreiem Sputum durchgemacht, möglicherweise eine Meningokokkeninfektion. F. Reiche (Hamburg).

5. Freund. Versuch einer Behandlung der Meningitis epidemica mit dem Gonokokkenvaccin Arthigon. (Med. Klinik 1918. Nr. 45. S. 1115.)

Verf. begründet sein Verfahren damit, daß er sich eine spezifische Wirkung der Gonokokkenvaccine bei den nahen morphologischen und biologischen Beziehungen zwischen Gonokokken und Meningokokken vorstellt.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

6. J. H. Teacher and A. M. Kennedy. Meningitis caused by the micrococcus flavus. (Lancet 1918. September 28.)

Bei einem an Meningitis nach Schädelbruch verstorbenen 50jährigen Arbeiter wurde aus dem eitrigen Exsudat der Hirnhäute der Mikrok. flavus gezüchtet; so kann dieser häufige saprophytische Bewohner des Nasopharynx gelegentlich pathogene Eigenschaften erlangen. F. Reiche (Hamburg).

7. Weber. Ein Fall von Meningitis nach Schädelbasisfraktur, hervorgerufen durch Streptokokkus mucosus. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 11.)

Die Infektion der weichen Hirnhäute erfolgte durch Überwandern des Streptokokkus mucosus aus der Nase oder dem Rachen auf dem Wege durch die frakturierte Schädelbasis. W. Hesse (Halle a. S.).

8. Prym. Spätmeningitis nach Trauma. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 11.)

Bei einem Manne trat 5 Jahre nach einem Kopfschuß (Suizidversuch) eine eitrige Leptomenigitis auf, die von einem Empyem der Keilbeinhöhle ihren Ausgang genommen hatte. Die Infektion der Schädelhöhle wurde in diesem Falle dadurch ermöglicht, daß durch den Schußkanal im Dach der Keilbeinhöhle Dura und Hirnsubstanz in die Keilbeinhöhle hineinragten.

W. Hesse (Halle a. S.).

9. H. Schlecht. Über die Meningitis serosa traumatica, insbesondere bei Kriegsverletzten. (Med. Klinik 1918. Nr. 19. S. 461.)

Die Krankheit entwickelt sich im Anschluß an schwere oder auch leichte Schädelverletzungen, die durchaus nicht mit einer Kontinuitätstrennung einherzugehen brauchen, und ohne daß es zu einer Infektion gekommen ist. In vielen Fällen schließen sich die Beschwerden unmittelbar an den Unfall an, in anderen erst Tage, Wochen oder Monate später. Auffallend ist die oft außerordentliche Hartnäckigkeit der Beschwerden.

Die Therapie der Meningitis serosa traumatica besteht in der Ausführung der Lumbalpunktion, welche unter vorsichtigem und langsamem Ablassen des Liquors den intralumbalen Druck auf normale Werte einzustellen hat.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

10. A. K. Chalmers, R. M. F. Picken and A. McLean. On some unusual forms of epidemic disease. (Lancet 1918. Juli 13.)

Die von P. in Glasgow beobachteten als Polioencephalitis gedeuteten 11 Fälle — 5 verstarben binnen 5—24 Tagen — zeigten hauptsächlich nervöse Erscheinungen, bisweilen in Form von Rigidität gewisser Muskelgruppen, oder in Form von gleich eintretenden Paralysen; 2mal handelte es sich um eine Gesichtslähmung. Vereinzelt war der Beginn ein plötzlicher, meist aber ein schrittweiser, wenn auch rascher.

Mc L.'s Beobachtungen betreffen eine akute fieberhafte influenzaartige Erkrankung mit schwerem Kopfschmerz und starker Prostration und rascher, meist in 2—4 Tagen erfolgender Erholung, die in drei Fabriken 420 Arbeiter und in einer Gewerbeschule 16 Knaben ergriff. Ähnliche Endemien kamen gleichzeitig in der Umgebung Glasgows in einigen Schulen und einer Fabrik vor.

F. Reiche (Hamburg).

11. J. P. James. Lethargic encephalitis. (Lancet 1918. Dezember 21.)

J. berichtet über die Verteilung der bislang in England beobachteten Fälle von Encephalitis lethargica, die überall in einzelnen Beobachtungen auftrat ohne erkennbaren Ausgangspunkt oder auffindbaren Zusammenhang untereinander. Ein Vergleich mit den gleichzeitig vorgekommenen Erkrankungen an Poliomyelitis macht eine Identität beider Affektionen völlig unwahrscheinlich.

F. Reiche (Hamburg).

12. E. F. Buzzard. Lethargic encephalitis. (Lancet 1918. Dezember 21.)

Die zurzeit herrschende Epidemie von Encephalitis lethargica ist klinisch, pathologisch und epidemiologisch eine einheitliche Krankheit und von der Poliomyelitis zu trennen. Neben der Asthenie und Lethargie finden sich bei einer Gruppe von Kranken Oculomotoriussymptome, in einer weiteren das Bild der Paralysis agitans und in einer dritten, von der B. vier Beobachtungen mitteilt, ein vorwiegendes Befallensein der Hirnrinde. Alle vier betrafen Erwachsene über 40 Jahre, die Hemiplegie, Aphasie, Hemianästhesie oder Hemianopsie hatte sich mehr subakut entwickelt, dreimal war es neben der — bisweilen nur mikroskopisch nachweisbaren — Encephalitis zu ausgedehnten Blutungen gekommen. Die mikroskopischen Veränderungen werden kurz skizziert. F. Reiche (Hamburg).

13. S. A. K. Wilson. Epidemic encephalitis. (Lancet 1918. Juni 6.)

W. beobachtete von der im 2. Vierteljahr 1918 in epidemischer Form in städtischen wie ländlichen Distrikten aufgetretenen Encephalitis 13 Fälle; 7 charakteristische werden mitgeteilt. Es handelt sich um eine akute Affektion mit allgemeinen und lokalen Symptomen, welche letztere gelegentlich zurücktreten können; kleinere und größere Kinder und Erwachsene sind gleich häufig befallen. Der Beginn ist verhältnismäßig akut, vereinzelt ein ganz brüsker. Lethargie beherrscht das Krankheitsbild gewöhnlich im Beginn und in frühen Stadien, vereinzelt tritt sie erst später auf, selten fehlt sie; häufig besteht eine gewisse Unruhe, zuweilen wechselt sie in subakut manischer Weise mit Zeiten tiefer Indifferenz; Katatonie ist häufig, Sinnestäuschungen können vorkommen, ferner Inkontinenz, Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen. Das Sensorium ist im allgemeinen nicht geschädigt, epileptiforme Anfälle fehlen. Die oft normale Temperatur ist bisweilen zu Anfang oder im Verlauf der Krankheit erhöht, zumal in tödlichen Formen, leichte meningeale Symptome sind hin und wieder zugegen. Die örtlichen Zeichen stellen sich am häufigsten in dem Polioencephalitis superior-Typus dar; sind periaquäduktaler Natur. Bei subthalamischer Lokalisation entwickelt sich das Bild der Paralysis agitans. Bei der häufigen mesencephalischen Lokalisation herrschen Ophthalmoplegien vor. Mikroskopisch finden sich mehr oder weniger schwere meningeale Veränderungen mit zelligen Exsudationen und perivaskulären Zellinfiltrationen in der grauen Substanz des Cortex, der basalen Ganglien, des Mesencephalon, Pons und Cerebellum, perivaskuläre Zellanhäufungen, zumal an den Venen, Hämorrhagien und andere interstitielle sowie auch parenchymatöse Alterationen. Alle bakteriologischen Untersuchungen fielen negativ aus. Unterschiede gegen die übliche Polioencephalomyelitis bestehen durch die prädominierende Lethargie, durch die Bevorzugung von Winter und Frühjahr statt Sommer und Herbst, durch das starke Befallen auch von Erwachsenen, durch geringere Veränderungen im Liquor spinalis und schwächere meningeale Erscheinungen sowie weniger ausgebreitete anatomische Läsionen, während das hämorrhagische Element stärker ausgesprochen ist. F. Reiche (Hamburg).

14. P. Morawitz. Über akute eitrige Perimeningitis (Pripachymeningitis). (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1919. Bd. CXXVIII. Hft. 5 u. 6.)

Die akute eitrige Perimeningitis (Peripachymeningitis) ist vielleicht nicht so selten, als man annimmt. In wenigen Jahren wurden drei Fälle beobachtet, sämtlich durch Staphylokokken bedingt.

Die Differentialdiagnose gegenüber der zerebrospinalen Meningitis kann auf Grund folgender Symptome mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden:

a. Fehlen aller ausgesprochenen zerebralen Symptome.

b. Relatives Freisein der oberen, ausgesprochene meningitische Erscheinungen der unteren Körperhälfte.

c. Stark ausgesprochener, sehr hochgradiger Druckschmerz umschriebener Partien der Wirbelsäule, in unseren Fällen der Lumbal- und unteren Dorsalwirbelsäule.

Finden sich im Eiter, der durch Lumbalpunktion gewonnen wird, Staphylokokken, so muß an eine Perimeningitis gedacht werden.

Erscheinungen der Querschnittsläsion des Rückenmarkes fanden sich nur in einem der beobachteten Fälle.

Ist eine Perimeningitis erkannt, dann muß in geeigneten Fällen die Frage der operativen Behandlung erwogen werden. F. Berger (Magdeburg).

15. C. Worster-Droaght. The nervous sequelae of cerebro-spinal fever. (Lancet 1918. Juli 13).

W.-D. beschreibt die nervösen Folgezustände der Genickstarre an der Hand von 120 geheilten Fällen. Es handelt sich um Erwachsene. Intellektuelle Schwächungen blieben keinmal zurück, 2mal Strabismus, 1mal Blindheit auf einem Auge, 2mal absolute und 1mal partielle Taubheit, 4mal Neurasthenie und je 1mal eine nach vielen Monaten zurückgebildete Monoplegie und Hemiplegie. Vereinzelt wurden Störungen an den Reflexen konstatiert. F. Reiche (Hamburg).

16. L. Arzt. Wie schütze ich mich gegen Mückenstich und dadurch gegen die Malaria? (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 44.)

Der mechanische Schutz gegen den Mückenstich muß auf das exakteste durchgeführt werden, aber jeder nicht einwandfrei und streng exakt angebrachte mechanische Schutz kann mehr Schaden als Nutzen stiften. Grundbedingungen für den mechanischen Schutz sind: a. Die Anbringungsart muß derart sein, daß ein Eindringen der Moskitos unmöglich ist, b. die Konstruktion muß so gewählt sein, daß der Schutz dauerhaft ist, c. alle geschützten Räume, Vorbauten und Schlafkäfige sind täglich morgens und abends auf Mückenfreiheit zu kontrollieren. Je nach der Anzahl der zu schützenden Individuen unterscheidet man entweder den mechanischen Massenschutz für eine größere oder kleinere Gruppe von Menschen oder den mechanischen Einzelschutz für eine Person. Diesem Merkblatt sind eine Anzahl von Abbildungen beigefügt. Seifert (Würzburg).

17. Georg Riebold. Ein Erklärungsversuch des periodischen Auftretens der Malariarückfälle. (Therapie der Gegenwart 1918. Nr. 12. S. 405.)

Im Auftreten der Malariarückfälle tritt sehr oft auch beim Manne eine auffallende Periodizität in die Erscheinung, derart, daß die Fieberanfälle am häufigsten in regelmäßigen Zwischenräumen von 2, 3 oder 4 Wochen erfolgen. Diese

Periodizität, die denselben Gesetzen folgt, wie die Menstruation beim Weibe, kann in den Malariaplasmodien oder im männlichen Organismus selbst nicht begründet sein, sondern wird wahrscheinlich durch äußere, kosmische Einflüsse bedingt. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

18. Hans Meyer. Über das Auftreten frischer Malaria-tertiana-Erkrankungen in der Umgebung von Berlin. (Med. Klinik 1918. S. 880.)

Nach Verf. beweist ein von ihm bei einer Zivilpatientin aufgetretener Fall von Malaria tertiana das Vorhandensein eines oder mehrerer endemischer Malariaherde bei Berlin. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

19. H. M. Neeb. Die Verbreitung der Malaria zu Weltevreden und Batavia. (Geneesk. Tijdschr. v. Ned. Indië LVIII. Nr. 5. S. 623—62.)

Die Prüfung erfolgte durch Milzpalpation bei 2—12jährigen Kindern; von 180 000 Insassen wurden 19 000 Kinder untersucht; indem mehrere Stadtbezirke Milzindizes von 90—100% darboten, war im südlichen Weltevreden, woselbst der Boden trockener und höher ist und frei von Teichen und Sümpfen, die Mehrzahl der Befunde unterhalb 10%. Von der Meeresküste ab, woselbst auch die Gesamtmortalität am größten war, besserte sich die Lage; in Weltevreden war dieselbe zufriedenstellend. Es ergab sich, daß die Entfernung der Moskiten von ihren Brutstätten, im Gegensatz zu neueren Angaben — mitunter über 2 km betrug. Der Inhalt der reichhaltigen Arbeit kann nicht in kurzem Referat zusammengedrängt werden. Zeehuisen (Utrecht).

20. R. M. M. Mangkoewinoto. Anopheline West-Javas. (Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indië LVIII. Nr. 4. S. 462—98.)

Beitrag zur Determinierung der Anophelide in Maskenzustand, nebst einer Behandlung der Imagines (17 Spezies). Die Mehrzahl bevorzugt klares Wasser, wird aber auch gelegentlich in trübem Wasser vorgefunden. Am Tage wurde M. niemals von Anopheliden attackiert, nur von Culex und Stegomyia; fern von den Häusern, nahe den Brutstätten, des Abends ebensowenig. Ohne Verbindung mit dem Boden stehende Wasserbehälter eignen sich nicht für das Gedeihen der Larven; vom 5. Tage an brauchen letztere tierische Nahrung, ohne diese fressen sie einander. Zeehuisen (Utrecht).

21. P. Groger. Über den Wert der Chininprophylaxe bei Malaria. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 47.)

Bei einem sonst gesunden Menschen ist die Chininprophylaxe allein ein unbedingter Schutz gegen den Ausbruch der Malaria, aber nicht ein Schutz gegen die Infektion. Der ideale mechanische Schutz gegen Malariainfektion ist praktisch nicht zuverlässig, hat aber den großen Vorteil, daß er die Zahl der Infektionen durch die Anopheles bedeutend herabsetzt und so die Bekämpfung der stattgehabten Infektion dem Chinin erleichtert und vor vorzeitiger Schwächung des Organismus durch wiederholte Infektionen schützt. Ein nicht durch Netze geschützter Körper ist eben viel kräftigeren Stichen, id est Infektionen, ausgesetzt. Seifert (Würzburg).

22. D. Horváth. Eine Modifikation der Methode des »dicken Tropfens«. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

Durch Vermischung des frischen Bluttropfens mit der gleichen Menge einer 1%igen Lösung von Natrium citricum, wodurch die Fibringerinnung verhindert

wird, wurde ein besseres Haften des »dicken Tropfens«, eine bessere Durchsichtigkeit und eine gleichmäßigere Färbung erzielt. Die auf diese Weise hergestellten Präparate können auch über der Flamme fixiert und mit Wasser abgespritzt werden, wodurch die Klarheit der Bilder noch gewinnt.

Mannes (Weimar).

23. Riebold. Komplikationen der Malaria von seiten des Gefäßapparates. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 14.)

Die Malaria kann infolge eines wahrscheinlich spezifischen Einflusses auf die Vasomotoren stark blutdruckherabsetzend wirken und zur Entstehung von Ödemen von renalem Typ und zur Thrombosenbildung führen. Ferner können die Malariakeime die den Herzschlag regulierenden nervösen Apparate schädigen und so zu Extrasystolen und wochenlang anhaltenden Tachykardien führen. Im allgemeinen haben diese Veränderungen der Herzschlagfolge keine praktische Bedeutung, da der Herzmuskel als solcher wahrscheinlich durch die Malaria nicht affiziert wird.

W. Hesse (Halle a. S.).

24. Pulay. Klinische Beobachtungen über pathologische Herzbefunde bei Malaria. (Med. Klinik 1918. Nr. 45. S. 1120.)

Es finden sich Veränderungen, wie sie für Myokardschädigungen charakteristisch sind, vor allem Arhythmien und Geräusche, die nach Bewegung in der Regel noch an Intensität zunehmen, weiter in den meisten Fällen Dilatationen, die im Sinne v. Strümpell's sprechen. In den Fällen, in denen schon vor der Malariainfektion ein Herzleiden bestanden haben soll, wird wesentliche Verschlimmerung des Leidens, eine Zunahme der Beschwerden angegeben. Hauptsächlich sind es Anfälle von Kurzatmigkeit, die in manchen Fällen bis zum Asthma gesteigert sind, von Tachykardie und Oppressionsgefühl, welche von den Pat. subjektiv verspürt werden. Mit diesen klinischen Beobachtungen scheinen auch die pathologisch-anatomisehen Befunde gut übereinzustimmen. R. H. Jaffe gibt an, daß er in 20 Malariaobduktionen, die alle Fälle von Tropika betrafen, in jedem Falle schwere degenerative Veränderungen des Myokards nachweisen konnte. Und für eine Myokarddegeneration scheinen auch die klinisch gewonnenen Befunde zu sprechen.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

25. J. Novak und F. Toman. Über Untersuchungen des Magensaftes bei Malariakranken. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 3.)

Die Achylie ist bei Malariakranken auffallend häufig, der Mageninhalt zeigt aber nicht den Charakter des chronischen Katarrhs, sondern einen Befund, wie er dem einfachen Versiegen der Magensaftsekretion entspricht. Bei einem zur Obduktion gelangten Falle konnte histologisch eine einfache, nicht entzündliche Atrophie der Magen- und Darmschleimhaut festgestellt werden. Die Magenatrophie, welche vermutlich in vielen Fällen mit einer Atrophie der Darmschleimhaut vergesellschaftet sein dürfte, muß als eine Folge der Malaria angesehen werden.

Seifert (Würzburg).

26. J. Forschbach. Die spezifische Therapie der Malaria. (Therapie der Gegenwart 1918. Nr. 1. S. 8.)

Schwere Fälle aller Formen, namentlich der Tropika, sollen mit höheren Einzel- und Tagesdosen des Chinins sofort ohne Rücksicht auf das Fieber angegriffen werden. Chiningewöhnte Leute mit irregulärem Fiebertyp dürfen dieser Kur erst nach mehrwöchiger Pause unterworfen werden. Für das Gros der leich-

teren typischen Fälle aber scheint das Nocht'sche Verfahren seinen Wert behalten zu sollen.

Bei der kombinierten Neosalvarsan-Chinintherapie kann man sich nicht strikte an ein Schema halten. Im allgemeinen dürfte es zweckmäßig sein, im Anfall mit 0,45—0,6 g Neosalvarsan intravenös zu beginnen und gleiche Dosen noch 5—6mal in 8—11tägigen Abständen zu wiederholen, in die Pausen eine regelrechte Chininkur einzuschalten. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

27. L. Borchardt. Entstehung und Verhütung der Rückfälle bei Malaria tertiana. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 9.)

Findet man nach beendeter Chininkur und völligem Schwinden der Parasiten aus dem Blute noch Schwankungen der Körpertemperatur, Anämie, Veränderungen des Blutbildes (Mononukleose, punktierte Erythrocyten, Lymphocytose, Neutropenie) oder Milztumor, so ist der Verdacht auf latente Malaria berechtigt. In diesen Fällen ist zu versuchen, ob durch Provokationsverfahren eine Ausschwemmung der in den inneren Organen etwa noch vorhandenen Parasiten und das Auftreten erneuter Anfälle herbeigeführt werden kann. Als Provokationsmethode hat sich Verf. das Verfahren Hoffmann's (Deutsche med. Wochenschrift 1918, Nr. 28, ref. dieses Zentralblatt 1919, S. 46) bewährt, das im wesentlichen in einer Kombination von Bestrahlung und Faradisation der Milz, Lichtbädern mit nachfolgendem Abkühlungsbad und schließlich körperlichen Arbeiten besteht; in ungefähr der Hälfte der Fälle wurde Ausschwemmung von Plasmodien in das Blut, gelegentlich auch das Auftreten neuer Anfälle erzielt. Weder das Fehlen der auf latente Malaria verdächtigen Symptome, noch der negative Ausfall von Provokationsversuchen beweist die sichere Ausheilung.

Subfebrile Temperaturen im Verlaufe der Chininkur, wie sie Verf. mehrfach beobachtete, schwanden bei Erhöhung der Chinindosis und veranlaßten Verf., die Tagesdosis überhaupt auf 1,8 g festzusetzen. Mannes (Weimar).

28. Sir L. Rogers. The advantages of intramuscular injections of soluble cinchonine salts in severe malarial infections. (Brit. med. journ. 1918. Oktober 26.)

Cinchoninum bihydrochloricum wird nach Tierexperimenten und Versuchen bei Malariakranken so rasch bei intramuskulärer Einspritzung resorbiert, daß es der unbequemen und gefährlicheren intravenösen Injektion von Chinin- und Cinchonasalzen gleichsteht. So empfiehlt es Sir R. für schwere Fälle und da, wo per os zugeführtes Chinin erbrochen wird, in Dosen von 0,5—0,07—1,0 g während der ersten Krankheitstage; später kann Chinin intern gegeben werden. F. Reiche (Hamburg).

29. Viktor Schilling (Hannover). Über relativ chininresistente Malaria im cilicischen Taurus und Amanus. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 17.)

Die Malaria im Taurus und Amanus zeigte von vornherein die von schweren alten Malariaherden bekannten Erscheinungen relativer Chininresistenz, und zwar bei sicher nicht mit Chinin in Berührung Gekommenen wie bei Prophylaktikern. Da die 1,2 g-Dosis oft therapeutisch versagte, konnte auch die Chininprophylaxe hier nicht so wirksam sein wie in leichteren Malariaherden, obgleich ein gewisser Nutzen durch Verlängerung der Inkubation und Herabsetzung des Prozentsatzes der Erkrankungen fast allgemein anerkannt wurde. Die von Flebbe (Deutsche

med. Wochenschrift 1919, Nr. 5) aus den Beobachtungen an seinem Material gezogenen Schlüsse, die ihn zu einer gänzlichen Ablehnung der Chininprophylaxe führen, weil sie unwirksam sei und die Gefahr der Gewöhnung mit sich bringe, sind nicht stichhaltig; denn seine Leute befanden sich schon wochenlang vor Beginn der Chininprophylaxe im Infektionsgebiet und waren in der Tat, wie Verf. bei einem dienstlichen Besuche des Truppenteils feststellen konnte, zu einem hohen Prozentsatz bereits infiziert, waren aber nicht behandelt worden, weil die Diagnose anfangs nicht auf Malaria, sondern auf unbekanntes Fieber (»Febris taurica«) gestellt worden war. Auch war die Chininprophylaxe nach ihrem Beginn nicht immer regelmäßig durchgeführt worden.

Die Erfahrungen mit der Durchführung der Prophylaxe zeigen überhaupt, daß tropenungewohnte Truppen nur bei strengster Aufsicht zu einer konsequenten Beobachtung der Vorschriften zu bringen sind. Die Einführung geschmackloser Gelatinekapseln würde den Widerstand erheblich abschwächen.

Mannes (Weimar).

30. D. G. Marshall. The diagnosis and treatment of malaria. (Lancet 1918. September 28.)

M. behandelt eingehend an der Hand von 750 Fällen — 1 Todesfall, 15% Rezidive — die Therapie der Malaria. — Wenn Chinin schlecht vertragen wird, empfiehlt sich, 1/2 Stunde vor dem Mittel 10 Tropfen Opiumtinktur oder es in Tabletten statt in Lösung oder in fraktionierten Dosen zu geben, wird es gar nicht vertragen — oder bei Schwarzwasserfieber —, so ist Methylenblau oder Chinoidin am Platze. Zur Verhütung von Rezidiven ist die Kombination von Arsen mit Chinin oft geeignet. Im Schwarzwasserfieber sind die üblichen Antipyretika durch kühle Waschungen, die Diuretika durch Wärmezufuhr und reichliche Flüssigkeitszufuhr zu ersetzen — höchstens die Sternberg'sche Mixtur aus Natrium bicarbonicum und Liqu. hydrarg. perchlor. ist erlaubt; gegen das Erbrechen ist Morphium und Vagusreiz indiziert, als Herzstimulans ist Strophanthus der Digitalis überlegen und Alkohol nicht erlaubt, Kalomel beseitigt die Leberkongestion.

F. Reiche (Hamburg).

31. W. A. Murray and R. W. H. Row. The treatment of malaria by disodo-luargol. (Lancet 1918. September 14.)

Die Nachprüfung des von L. Hamilton und M. Rawlins gegen Malaria empfohlenen Disodoluargols ergab, daß es kein Spezifikum dafür und dem Chinin unterlegen ist.

F. Reiche (Hamburg).

32. C. A. Johnston. Treatment and prophylaxis of malaria. (Brit. med. journ. 1918. Mai 25.)

J. empfiehlt für die Behandlung der Malaria die subkutane Methode: über 5 Tage sollen täglich 0,27 g Chininum bisulphuricum eingespritzt und per os durch 1 Monat täglich morgens 0,33 g Chinin wohlverdünnt und 0,003 g Ac. arsenicosum gegeben werden; in chronisch rezidivierenden Formen mit Leber- und Milztumor müssen jene fünf Injektionen alle 14 Tage mehrere Male wiederholt werden. — Den prophylaktischen Gebrauch von Chinin verwirft J. völlig, da es weder die Malaria verhindert noch ihren Verlauf abschwächt; ein vorbeugendes Mittel ist Acidum arsenicosum täglich 0,003 g genommen.

F. Reiche (Hamburg).

33. Sir L. Rogers. An experimental investigation of the suitability of the more soluble salt of quinine and cinchonine for intravenous injection. (Brit. med. journ. 1917. September 22.)

R. streift seinen Vorschlag, Malariahalbmonde durch intravenöse Injektionen von Tartarus stibiatus aus dem Blut zu beseitigen, unter Hinweis auf die günstigen Erfolge von Orenstein und Watkins-Pitchford in 24 Fällen und berichtet über die Wirkungen auf das Blut und über die Toxizität der löslichen Chininsalze, die in schweren Malariainfektionen für die intravenöse Therapie in Betracht kommen. Nach ihren Einwirkungen auf das menschliche Blutserum und auf die Gerinnbarkeit des Blutes können dafür in schwachen Verdünnungen nur das Chininum bihydrochloricum, Chininharnstoff und Chininum hydrochloricum-Sulfat sowie Cinchoninum bihydrochloricum und das saure Cinchoninum hydrobromicum in Frage kommen, in stärkeren Verdünnungen das Chininum bisulphuricum und das saure Chininum hydrobromicum; weitere Tierversuche ergaben, daß das Chininum bihydrochloricum und das saure Chininum hydrobromicum die geeignetsten sind. F. Reiche (Hamburg).

34. C. D. de Lange. Klinische Beobachtungen über Schwarzwasserfieber. (Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indië LVIII. S. 334—51.)

In 7 Fällen (6 geheilt) wurde niemals eine Rosafärbung des Serums wahrgenommen; der Farbenton desselben war braun mit schwach grünlicher oder dunkler Nebenfarbe, 2mal eigenartig opaleszierend: Konstant war der absolute Schwund des rechten Spektralteils durch Bilirubin und sonstige Farbstoffe; in 5 Fällen konnten, ebenso wie im Falle Hijmans van den Bergh's, äußerst schwache Oxyhämoglobinstreifen verzeichnet werden. Der Harn war eiweiß- und methämoglobinhaltig (auch Blutzylinder), gallenfarbstofffrei (Huppert-Salkowski's Verfahren); das Blutserum (Methode Hijmans van den Bergh und Snapper) ziemlich hochgradig bilirubinhaltig; in 2 Fällen auch urobilinhaltig. Die Resistenz der Blutkörperchen war normal, auch dem Harn des Pat. sowie Harn und Blutserum Gesunder gegenüber. Die Annahme einer Hämolyse im Blute wird vom Verf. wegen der äußerst geringen Hämoglobinmenge in demselben verworfen; das im Harn erscheinende Hämoglobin wird nach Verf. in den Nieren abgespaltet, so daß daselbst die Zerstörung des Blutes sich abspielt und das Nierenfilter sekundär geschädigt wird. Der Reststickstoff des enteiweißten Harns wurde in 5 nicht anurischen Fällen bestimmt, ergab keine Erhöhung; im schwersten Falle war eine solche vorhanden, so daß in diesem Falle eine urämische Vergiftung vorliegt. Die Hämoglobinurie ist nach Verf. also vollständig von der Zerstörung in den Nieren abhängig; letztere wird als eine funktionelle Störung aufgefaßt.

Zeehuisen (Utrecht).

35. Coenen. Soll man bei Schwarzwasserfieber lebendes Blut überleiten? (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 11.)

In einem Falle von Schwarzwasserfieber wurde der moribunde Zustand durch eine direkte Überleitung von Blut aus der Arterie des gesunden Spenders in die Vene des Erkrankten vorübergehend auffallend gebessert; es gelang jedoch nicht, bei dem weiteren Fortschreiten der Hämoglobinurie den tödlichen Ausgang der Krankheit aufzuhalten. W. Hesse (Halle a. S.).

36. Felix Löwental (Breslau). Zur Therapie des Schwarzwasserfiebers. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 35.)

In einem Falle von Schwarzwasserfieber hatte die nach Vorschlag von Matkow durchgeführte Behandlung mit intravenösen Injektionen einer Lösung von je 3%, Dinatriumphosphat und Kochsalz einen sehr guten Erfolg. Es wurden am 1. Tage nach Auftreten der Hämoglobinurie 100 ccm, an den beiden folgenden Tagen 150 ccm gegeben. Der Hämoglobingehalt betrug einige Stunden nach der ersten Injektion nur noch Spuren. Verf. empfiehlt die Anwendung des Mittels in allen Fällen von Schwarzwasserfieber. Mannes (Weimar).

37. A. Patrick. Intravenous saline in blackwater fever. (Brit. med. journ. 1918. Oktober 12.)

P. demonstriert an einem Falle von Schwarzwasserfieber, daß eine frühzeitig eingeleitete Diurese — und sie wird es am schnellsten durch intravenöse Injektionen physiologischer Kochsalzlösung — lebensrettend wirkt.

F. Reiche (Hamburg).

38. L. G. Parsons and J. Gr. Forbes. Haemoglobinuria (blackwater fever). (Lancet 1918. September 7.)

P. und F. sahen in Mazedonien 46 Fälle von hämoglobinurischer Malaria, 38 fielen in Wintermonate; die Schwere dieser Komplikation variierte sehr, eine begleitende Polyurie war stets ein günstiges Zeichen, in mehreren Fällen trat der Exitus unter fast völliger Suppresio urinae ein. Chinin ist nicht in erster Linie ursächlich, die Toxine der Malariaparasiten scheinen die Hämolyse und gleichzeitig nekrotische Veränderungen im Nierenparenchym zu bedingen.

F. Reiche (Hamburg).

39. Otto Wiese (Landshut). Zur Übertragung des Rückfallfiebers. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 3.)

Verf. weist darauf hin, daß nicht nur die Kleiderlaus, sondern nach seinen Untersuchungen auch mit Sicherheit die Kopflaus als Zwischenwirt und Überträger der Recurrensspirochaete festgestellt worden ist; Versuche mit Filzläusen scheiterten an dem vorzeitigen Eingehen des Versuchsmaterials. Die Wanzen kommen, wie Verf. in 45 Versuchen nachweisen konnte, nicht in Betracht, eine Feststellung, die mit Rücksicht auf die große Schwierigkeit und Kostspieligkeit der Entwanzung von Wohnungen, insbesondere der im Heimatsgebiet der Recurrens üblichen Holzhäuser, von großer praktischer Tragweite ist. Die Übertragung durch die Läuse erfolgt nicht durch den Stich, sondern wahrscheinlich durch das Zerdrücken der Läuse und Einreiben der Spirochäten in die beim Kratzen entstehenden Hautverletzungen. Für diese Annahme spricht eine Beobachtung des Verf.s, bei der es nach einer Massenentlausung, bei der stark verfilzte Haare mit stumpf gewordenen Scheren und Rasiermessern entfernt und dadurch leichte Hautverletzungen gesetzt wurden, zu einem geradezu explosionsartigen Auftreten von Erkrankungen nach 7 Tagen kam. Mannes (Weimar).

40. Stefan Sterling-Okuniewski. Der Blutdruck im Verlaufe von Rückfallfieber. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 10.)

Im Gegensatz zum Fleckfieber, wo oft eine deutliche Blutdrucksenkung stattfindet, ließen Versuche an 15 Frauen und 3 Männern keinen deutlichen Einfluß des Rückfallfiebers auf den Blutdruck erkennen. Nur bei Personen im Alter von

über 45 Jahren können etwas beträchtlichere Schwankungen der Pulsamplitude vorkommen, bedingt hauptsächlich durch Schwankungen des systolischen Druckes.

Mannes (Weimar).

41. Alexander Margolis. Beobachtungen über Rückfallfieber. (Beiträge z. Klinik d. Infektionskrankheiten Bd. VII. Hft. 3 u. 4.)

Bericht über eine Epidemie in Lodz im Sommer und Herbst 1917. Der Krankheitsverlauf war leicht, die Mortalität = 0. Bemerkenswert ist, daß ganz kleine Kinder (6 Monate) von Recurrens befallen werden können. Bei den meisten Kranken bestanden 2—3 Anfälle, der erste Anfall dauerte meist 5 Tage, es kamen aber auch Fälle bis zu 12 Tagen Anfallsdauer vor. Die späteren Anfälle waren immer kürzer. Es kommen »Anfälle« (Spirillen im Blute!) ohne Fieber vor. Oft tritt in den letzten Tagen der Anfälle Durchfall auf, der schwere (kolitische?) Formen annehmen kann. 76 Fälle wurden mit Salvarsan behandelt. In 74 Fällen ergab sich ein kritischer Temperaturabfall ohne weitere Rückfälle. In 1 Falle kam es noch zu einem neuen Anfall, nur ein Fall reagierte völlig refraktär. Nach der Salvarsantherapie können Neuinfektionen vorkommen.

Grote (Halle a. S.).

42. S. L. Brieg. Bericht über Ausprobierung einiger Medikamente bei Amöbendysenterie. (Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indië. LVIII. Nr. 5. S. 813—19.)

Vergleichsversuche mit Emetin, Bijodwismutemetin und Salvarsan (letzteres bei Syphiliskomplikation) wurden angestellt. Dauerheilungen erfolgten häufiger bei Einheimischen als bei Europäern, Bijodwismutemetin führte nur spärliche Dauerheilungen herbei. Salvarsan stand dem Emetin wenig nach. 10maliger negativer Ausfall der wöchentlichen Fäcesprüfung war nicht immer zuverlässig, so daß noch in späterer Zeit mitunter Rückfälle eintraten.

Zeehuisen (Utrecht).

43. D. L. Mackinnon. Intestinal protozoal infections. (Lancet 1918. September 21.)

M. untersuchte in Southampton binnen 11 Monaten 914 Dysenteriepatienten und 766 Nichtruhrkranke auf Darmprotozoen, nur vereinzelte unter 6mal; wenige waren nur in England, die meisten in Frankreich, 447 zeitweise in tropischen und subtropischen Gegenden gewesen. 864 waren mit Protozoen infiziert, Entamoeba histolytica fand sich in 209, Ent. coli in 440, Ent. nana in 303 Fällen, Giardia intestinalis in 226, Chilomastix mesnili in 85 und Trichomonas hominis in 13. Von den Ruhrkranken waren 13,4, von den Nichtdysenterikern 11,2% Träger der Ent. histolytica; sie fand sich häufiger bei Kriegsteilnehmern aus dem Osten, doch wurden Cysten von ihr auch bei einem Soldaten nachgewiesen, der England nie verlassen hatte. Von 131 Ent. histolytica-Trägern, die mit Emetinwismutjodid behandelt waren, zeigten 69 Rezidive nach der ersten Behandlung; von 16, die einer zweiten unterzogen wurden, wurden 8 protozoenfrei; mehr als die Hälfte der Rückfälle trat schon in der 1. Woche ein. Die in 5 Fällen durchgeführte Therapie der Lambliendysenterie mit Methylenblau war ohne Dauererfolg.

F. Reiche (Hamburg).

44. J. G. Thomson and L. F. Hirst. Reports from the pathological laboratories. (Lancet 1918. Oktober 5.)

T. und H. beschreiben eingehend den verschiedenen Charakter der Stuhlentleerungen bei Amöben- und Bazillenruhr, sowie die verschiedenen Typen der isolierten Bazillen; unter 123 befanden sich 29 atypische. Die nicht agglutinablen Flexner- und Shiga-Stämme sind zu allermeist in milden Dysenteriefällen isoliert. Lebende Entamoebae histolyticae, hauptsächlich an den roten Blutkörperchen in ihrem Zelleibe erkannt, wurden in 99 Fällen festgestellt, durch Cysten dieser Amöben wurden unter 1785 Untersuchten 2,4% als an chronischer Amöbenruhr leidend befunden. Bei diesen Cystenträgern sind anscheinend noch ulzerative Prozesse im Darm zugegen; das Zugegensein Charcot-Leyden'scher Kristalle ist ein weiterer Hinweis auf solche Geschwüre. Die Mortalität der Amöbenruhr ist gering — 1 Todesfall durch Darmperforation in obiger Reihe — einmal durch mildere Infektion und sodann durch bessere therapeutische Möglichkeiten; Emetin subkutan und per os gleichzeitig gegeben ist besonders wirksam im ersten Beginn des akuten Anfalls. F. Reiche (Hamburg).

45. Wilhelm Baetzner. Beitrag zur südafrikanischen Bilharziosis. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 22.)

Verf. hatte Gelegenheit, in einem Falle von Bilharzosis den cystoskopischen Befund zu erheben: derselbe war charakterisiert durch eine eigentümliche feine, glänzende, sago- oder sandähnliche Körnerbildung, die in den unteren Teilen der Blase und in den Harnleiteröffnungen abgelagert war. In diesen Körnchen, die sich mit dem Ureterenkatheter leicht abtupfen ließen, fanden sich bei mikroskopischer Untersuchung die Bilharziaeier. Im Trigonum fand sich eine Reihe kleiner, rundlicher Vorbuckelungen; aus einigen derselben ragten die Würmer als schwarze, längliche Gebilde, die wie die »Speilen ausgerupfter Gänsefedern« aussahen, hervor.

Der beschriebene charakteristische cystoskopische Befund ermöglicht ohne weiteres die Diagnose Bilharziosis. Mannes (Weimar).

46. J. B. Christopherson. The successfull use of antimony in bilharziosis. (Lancet 1918. September 7.)

C. behandelte 13 Fälle von Bilharziosis mit intravenösen Injektionen von Tartarus stibiatus; es muß mit vorsichtigen Dosen begonnen und diese erhöht werden — bei Erwachsenen bis auf 0,13 g —, bis in 2tägigen Einspritzungen 2,0 g zugeführt sind. Die Erfolge waren sehr gute, 3 Rückfälle wurden erneuter Behandlung unterzogen. Niedrigere Dosen als 0,06 g scheinen ohne Wirkung auf das Schistosomum haematobium zu sein. In jener Reihe waren Infektionen der Blase und des Mastdarmes und dieser beiden Regionen.

F. Reiche (Hamburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 41. Sonnabend, den 11. Oktober 1919.

Inhalt.

Aus der Abt. für Vaccinetherapie der Sächs. tierärztl. Hochschule.

Über die spezifische Therapie und Prophylaxe der Tuberkulose.

I. Prophylaktische Mitteilung.

Von

Prof. Dr. med. A. Strubell,
Leiter der Abteilung.

Durch die grundlegenden Arbeiten von Robert Koch, Behring, Römer, Maragliano, Deycke und Much und anderen ist die Frage der spezifischen Behandlung und der spezifischen therapeutischen und

prophylaktischen Behandlung der Tuberkulose so weit gefördert worden, daß man eigentlich das Gefühl hat, der Lösung dieses Problems völlig nahegekommen zu sein, so nahe, daß man wie beim Pfänderspiel beinahe sagen möchte »es brennt!«. Trotzdem besitzen wir noch kein nach logischen und biologischen Grundsätzen geordnetes System der spezifischen Behandlung der Tuberkulose. Aus diesem Grunde lohnt es sich wohl, in logisch und biologisch richtiger Weise die Grundsätze zu erörtern, auf denen eine solche Therapie mit Aussicht auf Erfolg aufgebaut werden könnte, um die wissenschaftlichen experimentellen und klinischen Tatsachen zu exponieren, auf deren Basis praktisch vorgegangen werden darf und soll.

Ich darf da wohl von der Tatsache ausgehen, daß der Mensch und das tuberkulös empfängliche Tier geboren wird, ohne eine besondere Resistenz gegen Tuberkulose zu haben, daß vielmehr der Neugeborene und Säugling bzw. Kalb (ich denke hier besonders an Mensch und Rind) gerade in den ersten Lebensmonaten derartig schutzlos gegen Tuberkulose ist, daß er mit der allergrößten Leichtigkeit einer Infektion mit darauffolgender Masseninvasion von Tuberkelbazillen zum Opfer fällt. In dieser Zeit besteht keine zelluläre und keine humorale Immunität des neugeborenen bzw. säugenden Menschen oder Kalbes. Wird auf irgendeine Weise Antigen in den Organismus gebracht, und zwar so, daß keine Masseninvasion mit bald darauf erfolgendem Tod, sondern eine langsam verlaufende Infektion zustande kommt oder werden experimentell oder therapeutisch Antigene in abgetöteter bzw. aufgeschlossener Form eingeimpft, so verankern sich diese Antigene wohl häuptsächlich an in den Drüsen für innere Sekretion gelagerten Rezeptorengruppen, in welchen durch diesen Vorgang auf reaktivem Wege eine Massenproduktion neuer Rezeptorenarme erzeugt wird, und zwar in solcher Zahl und Menge, daß diese Arme auch als Seitenketten (Ehrlich), Antikörper (Partialantikörper nach Deycke und Much), in den Kreislauf abgestoßen werden und so ein Bild erzeugen, welches von den beiden Vätern der Partialantigentheorie wohl etwas zu prononziert als die humorale Immunität bezeichnet, in Wahrheit aber eben eigentlich nichts ist, als das humorale Bild einer durch die Antigeneinverleibung erzeugten zellulären Immunität besonders lebenswichtiger und empfänglicher, drüsiger Organe darstellt. Im weiteren Verlauf werden zweifellos auch trägere Organe, als es die Drüsen für innere Sekretion sind, wird unter anderem auch die Haut zu einer solchen Abwehrreaktion angeregt. Diese wird mit Hilfe der fälschlich als die Römer'sche oder Römer-Esche'sche bezeichnete, richtiger aber als die Mendel-Mantoux-Römer-Esche'sche oder ganz kurz als die Mendel'sche oder in Ansehung der besonderen Verdienste Römer's als die Mendel-Römer'sche zu bezeichnende Intrakutanreaktion nachgewiesen. Es ist nicht richtig, diese eben genannte Hautreaktion, wie dies besonders Much tut,

:hlechthin als den Ausdruck der zellulären Immunität zu be-
eichnen, indem diese Hautreaktion eben nur als ein Ausdruck der
ellulären Immunität gelten kann, der, wie durch die ausgezeichneten
Intersuchungen von Deycke und Much und ihren Schülern nach-
ewiesen ist, ein besonders stabiler ist und daher einen gewissen und
cheren historischen Überblick über das frühere und gegenwärtige
nmunisatorische Geschehen gestattet. Gelingt es so, den früher nicht
ıfizierten oder infizierten Organismus in der Abwehrreaktion mobil
ı machen, so entsteht, wie sich Hans Much klassisch ausdrückt,
ne erhöhte Abwehrbereitschaft des betreffenden Individuums, welche
lso sowohl durch Infektion, wie durch biochemische Immunisation
·reicht werden kann. Über diesen Zustand der erhöhten Bereitschaft
inaus, wie er bei den Immunisierten und bei den chronisch tuberkulös
ıfizierten besteht, gibt es aber noch ein weiteres Stadium, nämlich
as des allmählichen und schließlich kompletten Versagens der haupt-
ichlich doch wohl in den Drüsen für innere Sekretion zu suchenden
.bwehrkräfte, das dazu führt, daß die betreffenden Individuen
umorale Antikörper und zelluläre Hautüberempfindlichkeit nicht
ıehr aufzubringen imstande sind, und demgemäß jedem weiteren
.nsturm neuer Antigene rettungslos erliegen müssen. In diesem Zu-
:and ist natürlich jeder therapeutische Versuch mit einer aktiven
nmunisierung ein schwerer Kunstfehler, und es hat vielmehr in diesem
'alle eine passive Immunisierung, d. h. das Einbringen im Körper
nes anderen Individuums bereits fertig vorbereiteter Antikörper von-
:atten zu gehen. Auf diesen Grundsätzen, die eben expliziert, muß
un jedes spezifische therapeutische Vorgehen bei der Tuberkulose
ufgebaut werden. Es erhellt daraus, daß eine aktive therapeutische
der prophylaktische Therapie dort am Platze ist, wo die Rezeptoren-
ruppen bereits oder noch arbeiten, während eine passive Immuni-
erung besonders dort in Frage kommt, wo die Rezeptorengruppen
es zu schützenden Organismus noch nicht oder nicht mehr tätig sind,
'obei nicht gesagt sein soll, daß ein passiver Schutz in der Zwischen-
:it nicht am Platze wäre, nur darf man sich freilich über dessen
/irkungsintensität keinen allzugroßen Illusionen hingeben.

Zu diesen biologischen Erwägungen gesellen sich die weiteren
linischen Überlegungen, daß jede spezifische Therapie um so geringere
.ussicht auf Erfolg hat, je später sie einsetzt, d. h. je gröbere ana-
›mische Veränderungen die Infektion in dem betreffenden Organismus
ereits gesetzt hat. Ein Mensch mit großen Lungenkavernen ist Gegen-
:and der klimatischen, der Ernährungs- und der chirurgischen Be-
andlung, dürfte aber von der Immunisierung wegen Verlustes eines
roßen Teils atmungsfähigen Lungengewebes verhältnismäßig wenig
rofitieren. Auf solche Weise stellt sich das Problem weiterhin vom
linischen Standpunkt so, daß die Immunisierung um so erfolgreicher
:in muß, je früher sie einsetzt, also lieber im zweiten Stadium nach

dem bekannten Schema als im dritten, lieber im ersten Stadium als im zweiten und lieber im Zustande der Gesundheit, als im ersten Stadium der Infektion. In diesem Sinne müssen wir vom klinischen Standpunkt aus den Versuch Maragliano's zur prophylaktischen Behandlung ganzer, von Tuberkulose bedrohter Volksbestandteile durch die Vaccination höher einschätzen, als die vom biologischen Standpunkte richtigere therapeutische Behandlung der Tuberkulose nach Deycke und Much.

Es ist mir nun der Gedanke gekommen, die verschiedenen divergenten, therapeutischen Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberkulose, besonders die der eben genannten Forscher zu verbinden oder zu vereinigen, wie wenn man zwei Ströme in ein Bett leitet und bin, von der Meinung ausgehend, daß man mit der Immunisation nicht früh genug beginnen kann, dazu übergegangen, dasselbe bereits im Mutterleibe einzuleiten, nachdem die Immunisierung des Vaters nach den bekannten klassischen Versuchen Ehrlich's mit Abrin und Rizin schon vom theoretischen Standpunkt aus keine günstigen Aussichten bot. Diese Immunisierung im Mutterleibe ist von mir im ersten Halbjahr 1914 im Auftrage und mit der Unterstützung des mir damals vorgesetzten hohen Kgl. Sächs. Ministeriums des Innern mit der gütigen Erlaubnis und der freundwilligen Unterstützung meines verehrten Freundes Professor Dr. Edoardo Maragliano in Genua, Senators des Königreichs Italien, Direktors der Kgl. Medizinischen Universitätsklinik daselbst, und am Materiale der Kgl. Frauenklinik des inzwischen verstorbenen Professor Bossi und unter Mitwirkung meines damaligen Assistenten Dr. med. vet. W. Böhme ausgeführt und die serologischen und biologischen Resultate im Istituto Maragliano in Genua am Menschen festgestellt worden. Des weiteren habe ich in meinem Versuchsstalle in Dresden dieselben Versuche gemeinsam mit der Prinzessin Theodora zu Schönaich Carolath, meiner späteren, mir inzwischen durch den Tod entrissenen Frau, am Rind durchgeführt. Das Resultat der Impfung gravider Frauen und trächtiger Kühe ist aber, wenn positiv, nicht nur eine im Nabelblut nachweisbare Übertragung von Antikörpern auf das Neugeborene, wie sie übrigens schon vor mir Schenk am neugeborenen Meerschweinchen (natürlich nicht im Nabelblut) hat nachweisen können, sondern gleichzeitig eine Immunisierung der neugeborenen Menschen und Kälber durch Erzeugung und Übertragung von Antikörpern in dem Sekrete der Brustdrüsen, der Milch, wie sie Behring prophezeit, aber nicht nachgewiesen, Maragliano mit seiner Methodik nachgewiesen hat. Es gelang, bei Frauen und Kühen die Brustdrüse so stark, so hochgradig zu immunisieren, daß in der Milch mehr Antikörper in konzentrierter Form ausgeschieden wurden, als im Blutserum der betreffenden Frau oder Kuh sich nachweisen lassen, wobei sogar eine nur durch höchst aktive Beteiligung der sezernierenden

Milchdrüse erklärbare Abwandlung der Antikörper eintritt, indem z. B. bei den Kühen bei einer hauptsächlich mit der Albuminkomponente erfolgten Immunisierung eine besonders starke Ausscheidung von Fettpartialantikörpern zustande kommt, stärker als im Blutserum der betreffenden Kuh.

Infektionskrankheiten.

1. **B. Chajes. Zur Kenntnis der Schistosomiasis (Bilharziosis).** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 3.)

Mitteilung eines Falles von Schistosomiasis, die, im Alter von 12 Jahren in Südafrika erworben, noch im 33. Jahre, obgleich der Pat. seit seinem 13. Jahre nicht wieder in die Tropen gekommen ist, deutliche Erscheinungen, besonders Hämaturie und Miktionsbeschwerden verursachte und entwicklungsfähige Eier zeigte. Pat. war einmal im 20. Jahre wegen seines Leidens behandelt worden, hatte seitdem aber wenig Beschwerden; erst infolge der Strapazen des Feldzuges traten dieselben wieder stärker auf. Eine derartig lange Lebensdauer der Würmer wie in diesem Falle ist bisher noch nicht bekannt geworden.

Es muß damit gerechnet werden, daß in Zukunft infolge der Einschleppung durch Kriegsteilnehmer aus den Infektionsgebieten die Schistosomiasis auch in Deutschland häufiger zur Beobachtung kommen wird, und es muß bei Blasenblutungen auch an diese Erkrankung gedacht werden. Mannes (Weimar).

2. **H. J. W. Kerr. Kala-azar in Malta.** (Lancet 1918. Juli 13.)

Zwei in Malta entstandene Fälle von Kala-azar — die Diagnose wurde durch Milz- bzw. Leberpunktion mit Nachweis der Leishman-Donovan'schen Körperchen gesichert — wurden durch intravenöse Injektionen einer 2%igen Lösung von Tartarus stibiatus geheilt, wobei zuerst 4 ccm, dann aber mit 3- bzw. 4tägigen Intervallen um 2 ccm steigende Dosen bis zu 10 ccm gegeben wurden.

F. Reiche (Hamburg).

3. **Wilenko. Zur Diagnostik des Fleckfiebers.** (Med. Klinik 1918. S. 111.)

Die angeführten Versuche berechtigen zur Schlußfolgerung, daß das Neuber-sche Fleckfieberdiagnostikum einen klinisch brauchbaren Ersatz für die lebende Kultur von Proteus X 19 bildet, dadurch wird die Ausführung der wichtigen Weil-Felix'schen Reaktion in den meisten Krankenanstalten möglich.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

4. **G. Zacharias. Ein Beitrag zur Bewertung des Blutbildes bei Fleckfieber.** (Beiträge z. Klinik d. Infektionskrankheiten Bd. VII. Hft. 3 und 4.)

Zu Beginn der Erkrankung kann eine ausgesprochene Leukopenie bestehen. Auf der Höhe der Erkrankung mäßige Leukocytose. Die Leukocytose ist in der Regel polynukleär; selten lymphocytotisch. Die polynukleären Leukocyten zeigen häufig eine meist randständige basophile Granulation, deren Natur (Jugendformen?) fraglich ist. Die gleiche Erscheinung findet sich bei kruppöser Pneumonie, ist also nicht spezifisch zu verwerten. Die Farbnuance dieser basophilen Zellen ist bei Pappenheim-Färbung nicht gleich der der Mastzellen, sondern spielt mehr ins Violette. Das Arneth'sche Blutbild ist nach links verschoben.

Grote (Halle a. S.).

5. G. J. van Thienen. Flecktyphus ohne Exanthem. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 596—98.)

Von einer aus derselben Quelle stammenden Epidemie von 14 Fällen verlief der zuerst auftretende Fall exanthemlos; dennoch war die serologische Prüfung in zwei Laboratorien deutlich positiv, der klinische Verlauf des günstig verlaufenden Falles (7jähriges Mädchen) normal; Blutbild 10 000 weiße Blutzellen: 80% polynukleäre neutrophile Leukocyten, 10% Lymphocyten, keine Eosinophilie, 10% große Mononukleäre und Übergangszellen. Anregung zur Beachtung des Fehlens des Exanthems in zweifelhaften ersten Fällen. Zeehuisen (Utrecht).

6. W. Arnoldi. Die Leukocytose in ihrer Beziehung zur Klinik des Fleckfiebers, Fünftagefiebers, der Arthigonvaccinierung usw. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXVI. Hft. 3 u. 4.)

Verf. kommt zu folgender Zusammenfassung:

1) Die Änderung der Leukocytenmengen im Blut kommt nicht nur durch Reizungen und Lähmungen bzw. vermehrte oder verminderte Bildung von Blutkörperchen zustande, sondern auch durch Ausschwemmungen aus Sammelstellen bzw. Aufsaugung in bestimmte Organe.

2) Die Leukocyten wie Temperaturreaktionen sind individuell verschieden und individuell charakteristisch.

3) Die Leukocytose und die Temperaturschwankungen gehen selbständige Wege. Jedoch bestehen zwischen ihnen Beziehungen: hohe Leukocytose mit steilem Abfall ist meist mit niederer oder fallender Temperatur verbunden; geringe Leukocytose, besonders bei fehlender Neigung zum Steigen, sieht man vielfach bei hoher Temperatur.

4) Bei Immunisierungsvorgängen findet man zwar meist Leukocytose mit Fiebersteigerung, jedoch kann auch eins von beiden fehlen.

5) Es ist nicht erlaubt, bei Krankheiten mit periodischem Anfall aus dem Ausbleiben der Temperatursteigerungen auf Heilung zu schließen. Der Krankheitsprozeß kann unter Umständen trotzdem weiter fortbestehen.

6) Die Leukocytose kann prognostisch verwertet werden: Bei dem günstigsten Verlauf mäßig hohe Vermehrungen der N. und frühzeitige Vermehrung der L., Kreuzungen der prozentualen Kurven der beiden. — Bei schwerem Kampfe des Organismus mehr einseitige und sehr erhebliche Neutrophilenvermehrungen. — Endlich, bei ungünstigem Verlauf, niedrige, »fixierte« Lymphocytenmenge.

7) Bei hoher Leukocytenmenge im Blut, vor einer Vaccination, wird diese subjektiv und objektiv leichter ertragen (auch wenn sich die Leukocytenmengen sehr schroff und energisch ändern).

8) Die Verbesserung der Kreislaufverhältnisse und der Blutverteilung beeinflußt immer ein Immunisierungsvorgang subjektiv wie objektiv günstig, auch wenn keine Herz- bzw. Gefäßerkrankung vorliegt. Fr. Schmidt (Rostock).

7. Stefan Sterling-Okuniewski. Der Blutdruck im Verlauf des Fleckfiebers. (Beiträge z. Klinik d. Infektionskrankheiten Bd. VII. Hft. 3 und 4.)

Bei 16 Fleckfieberkranken wurde im Verlauf der Krankheit der Blutdruck untersucht. Die ersten Krankheitstage wurden nicht untersucht. Die Fälle waren ziemlich leicht. Im Verlauf der 2. Krankheitswoche tritt eine Drucksenkung ein, die mit der Steigerung der Pulsfrequenz parallel zu gehen scheint und die sich dann alsbald ausgleicht. Grote (Halle a. S.).

8. **P. H. Kramer. Ergebnisse der Weil-Felix'schen Reaktion bei Flecktyphus während der ersten zwölf Krankheitstage.** (Nederl. Tijdschrift v. Geneesk. 1919. I. S. 922—23.)

Nach dem 12. Tage wurde bei sicheren Fällen (Rotterdam) die Reaktion konstant während längerer oder kürzerer Zeit positiv gefunden. Auch die Widal'sche Reaktion wurde in der Regel zu gleicher Zeit mit Weil-Felix positiv, sei es auch relativ schwach; mitunter ist erstere sogar noch früher positiv als letztere. Negative Ergebnisse zu Anfang der Erkrankung stellten sich nicht als entscheidend, sondern, wie im weiteren Verlauf ersichtlich wurde, als wertlos heraus.

Zeehuisen (Utrecht).

9. **Seyfarth. Die Weil-Felix'sche Reaktion bei Malaria und Rekurrens und Mischinfektionen dieser Krankheiten mit Fleckfieber.** (Med. Klinik 1918. Nr. 45. S. 1115.)

Der Ausfall der Weil-Felix'schen Reaktion ist für Fleckfieber eindeutig. Die Reaktion ist beweiskräftig. Sie erleichtert die Diagnose ungemein. Ihr Vorhandensein bei anderen fieberhaften Erkrankungen, besonders bei Malaria und Rückfallfieber, spricht für Mischinfektion dieser Erkrankungen mit Fleckfieber, oder sie ist der Ausdruck einer vorausgegangenen abgelaufenen Fleckfiebererkrankung.

Mischinfektionen von Rückfall und Fleckfieber sind nicht selten. Vor allem wird oft Flecktyphus nach Rekurrens beobachtet.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

10. **Rudolf Jaffé. Zur pathologischen Anatomie des Fleckfiebers. Mikroskopische Untersuchungen mit besonderer Berücksichtigung ganz frischer und ganz alter Fälle.** (Med. Klinik 1918. Nr. 23. S. 564.)

Verf. bestätigt im allgemeinen die Untersuchungsbefunde über die Entstehung der Gefäßschädigungen und Bildung von Knötchen beim Fleckfieber.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

11. **B. Möllers und G. Wolff (Berlin). Experimentelle Fleckfieberuntersuchungen.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 13.)

Der Bacillus proteus X 19 dürfte nicht als Erreger des Fleckfiebers anzusehen sein, weil einerseits, wie Verff. durch eigene Untersuchungen bestätigen konnten, durch Behandlung mit demselben Meerschweinchen nicht gegen Fleckfieber immun gemacht werden können, andererseits aber mit Fleckfieberblut infizierte Meerschweinchen keine positive Weil-Felix'sche Reaktion geben, sondern nur die mit X 19-Bazillen geimpften Tiere. Nicht nur im Blute und in den Nebennieren, die bisher hauptsächlich für die Übertragung von Tier zu Tier benutzt wurden, findet sich das Fleckfiebervirus, sondern in allen Organen des infizierten Meerschweinchens, die deshalb sämtlich zur Weiterverimpfung benutzt werden können. Die Inkubationszeit beträgt dabei zwischen 5 und 21 Tagen. Es empfiehlt sich, nur kleine Tiere mit Gewicht von 200—300 g für Infektionsversuche zu verwenden, da schwerere weniger empfänglich sind und zweifelhafte Versuchsergebnisse liefern können.

An Fleckfieber erkrankt gewesene Tiere sind gegen Nachinfektion immun. Versuche der Verff., die darauf abzielten, mit durch Erwärmung auf 45—60° abgeschwächtem oder abgetötetem Tiervirus eine Immunität zu erzielen, führten bisher nicht zu eindeutigen Ergebnissen. Mannes (Weimar).

12. W. Mollow. Über das Pappatacifieber. (Beiträge z. Klinik d. Infektionskrankheiten Bd. VII. Hft. 3 u. 4.)

Kurze Übersicht über die Klinik dieser an sich prognostisch günstigen Erkrankung. Fieberdauer meist nur 3 Tage, selten bis 6 Tage. Klinische Charakteristika sind das sog. Pick'sche Symptom: Rötung der Augenbindehaut in der Lidspalte. Diese Rötung hat entweder Streifenform oder Dreiecksform mit der Basis gegen die Hornhaut gewendet. Bei Blonden ist diese Rötung viel schwächer als bei Dunkelhaarigen. Ferner das Taussig'sche Symptom: Schmerzhaftigkeit des Augapfels bei Emporheben einer Hautfalte am Oberlid. Die Augäpfel sind überhaupt sehr häufig bei Druck und seitlicher Blickrichtung sehr schmerzhaft. Nach der Entfieberung treten nicht selten Durchfälle auf, die große Mengen Schleim enthalten können. Wenn die Durchfälle nicht bald stehen, kann durch die bald einsetzende starke Abmagerung die Rekonvaleszenz sich erheblich verzögern. Nicht selten kommen Rezidive vor. Es ist aber durchaus möglich, daß diese Rezidive Neuinfektionen sind, da eine Immunität durch das Überstehen der Krankheit anscheinend nicht bewirkt wird. Die Therapie ist symptomatisch. Prophylaxe wegen ungenauer Kenntnis des Entwicklungsganges der Pappatacimücke noch nicht durchführbar. In Höhen über 500 m tritt das Leiden nicht auf.

Grote (Halle a. S.).

13. A. A. Hijmans van den Bergh. Ein Fall von Rattenbißerkrankung. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 633—37.)

Ein 4jähriges Mädchen erkrankte 14 Tage nach Rattenbiß unter intensiver Benommenheit mit lokaler Schwellung der Hand und des Vorderarms und hohem, jeden 3.—5. Tag einsetzendem, einige Tage kontinuierlichem hohen, durch subfebrile Pausen abgewechseltem Fieber (rekurrierendes Fieber). Organstörungen (Milz, Leber, Reflexe, Harn) fehlten; Hämoglobin 60%; Erythrocyten $3^3/_4$ Millionen, weiße Blutzellen rund 20 000 mit 84% neutrophilen Polynukleären, 13% Lymphocyten und Mononukleäre, je 1% Eosinophilen und Übergangszellen. Während der Fieberanfälle zweimarkstückgroße, sich etwas abhebende, lividrote Flecken mit gelbem Zentrum. Von den gebissenen Personen erkranken nur relativ wenige (Miyake). Wahrscheinlich sind die virulenten Ratten, analog den Lyssahunden, ernstlich erkrankt. Blutinjektion bei Meerschweinchen war in obigem Falle erfolglos. Intravenöse Neosalvarsaninjektion (150 mg) war sehr wirksam, führte sofortiges Aufhören des Fiebers herbei. Die Rekonvaleszenz wurde nur durch Masern unterbrochen.

Zeehuisen (Utrecht).

14. Sir J. R. Bradford, E. F. Bashford and J. A. Wilson. Preliminary report on the presence of a »filter passing« virus in certain diseases, with especial reference to trench fever, influenza and nephritis. (Brit. med. journ. 1919. Februar 1.)

Die Verff., die in Fällen von Polyneuritis früher schon ein filtrierbares Virus als Erreger nachgewiesen, fanden auch beim Schützengrabenfieber, bei der Influenza und in Fällen von fieberhafter und mit Hämaturie beginnender Nephritis durch Berkefeldfilter N und V und durch Massen's Porzellanfilter passierende kleinste kokkenähnliche, untereinander aber wieder nach Form und Wachstum verschiedene anaerobe Mikroorganismen. Bei der Quintana wurden sie in 11 von 15 fiebernden Fällen und bei 3 von 8 in fieberfreiem Stadium gewonnen, ähnliche Mikroben auch aus den Exkrementen infizierter Läuse isoliert; die von Menschen und Läusen

so erlangten Kulturen führen nach Einimpfung in die skarifizierte menschliche Haut zu einer leichten Krankheit, bei der diese Mikroorganismen aus dem Blute und aus reinen Läusen, die solchen Kranken angesetzt waren, isoliert werden. Die Erreger der Influenza, die aus dem Blute in 6 unter 9 Fällen und aus 4 Sputumproben, 4 Pleurapunktaten und 1 Liquor spinalis von Erkrankten allemal gezüchtet wurden, bedingen im Tierversuch nach subduraler oder intravenöser Injektion schwere Krankheitserscheinungen mit ausgedehnter lobulärer Pneumonie und Blutungen; auch hier lassen sie sich wieder aus den Geweben solcher Tiere kultivieren. Jene Mikrokokken wurden schließlich in 6 unter 9 Nephritisfällen im Blute und 7mal in Urinen gefunden: im Tierexperiment erzielt man mit ihnen bei Affen und Meerschweinchen Nierenentzündungen, und hier ebenfalls werden sie wieder aus den Geweben der erkrankten Versuchstiere isoliert. — Ähnliche Keime wie bei der Polyneuritis wurden ferner aus der Hirnsubstanz in einer Reihe von Fällen von Encephalitis lethargica kulturell gewonnen.

F. Reiche (Hamburg).

15. Sir W. Osler. Trench fever. (Lancet 1918. Oktober 12.)

Sir O. gibt einen kritischen Bericht über die Ergebnisse der Untersuchungen einer amerikanischen Kommission zur Erforschung des Schützengrabenfiebers, das unter den Truppen die Hauptzahl der Erkrankungen zeitweise bildete. Die Inkubation wird auf 14—30 Tage berechnet. Das Fieber verläuft entweder als gelinde, meist 1 Woche dauernde Attacke gelegentlich mit einem kurzen Anstieg nach mehreren Tagen oder in länger dauernder Form ohne deutliche Rückfälle oder aber in mehr regelmäßig rekurrierender Weise mit mehr oder weniger ausgeprägten, 5—7 Tage dauernden normalen Intervallen; 3—5 Anfälle sind das übliche, es werden bis zu 7 beobachtet. Heilung tritt stets ein. Mikroorganismen wurden weder bei aerober noch bei anaerober Kultur gefunden. Sehr viele Übertragungsversuche auf Menschen wurden gemacht; nach ihnen scheint das Virus der Krankheit im flüssigen Anteil des Blutes und nicht in seinen Zellen enthalten zu sein, ferner ist es anscheinend in einem Entwicklungsstadium filtrierbar und ultramikroskopisch. Es wird erst bei 70° C feuchter Wärme abgetötet. In frühen Krankheitsstadien ist das Blut ausnahmslos infektiös. Der Krankheitserreger ist nicht in den Fäces, wohl aber in Urin und Sputum nach erfolgreichen Übertragungsversuchen vorhanden. Weitere Versuche erwiesen die Übermittelungen durch Läuse und weiterhin, daß ein Biß allein durch normale Haut zur Infektion hinreicht. Eine Übertragung auf ihre Nachkommenschaft findet in den Läusen nicht statt. Auch das Verreiben infektiöser Läuse in oberflächlich lädierter Haut führt zur Infektion. Bei der experimentell erzeugten Krankheit dauerte die Inkubation 5—20 Tage; es handelt sich im ganzen um 80 Fälle, bei denen jene das gleiche klinische Bild bot wie die unter natürlichen Bedingungen erworbenen Erkrankungen. Nystagmus, ein Ausdruck der allgemeinen Muskelschwäche, wurde bei 85% der Pat. beobachtet, Milzvergrößerung ebenfalls in 85% und in der Mehrzahl der Fälle ein makuläres Exanthem. F. Reiche (Hamburg).

16. D. W. C. Jones. Sensory changes in the diagnosis of trench fever. (Lancet 1918. Oktober 5.)

J. macht auf die Häufigkeit hyperalgetischer Zonen bei Malaria und Schützengrabenfieber aufmerksam; chronische Formen des letzteren sollen dadurch nachträglich noch erkannt werden können. F. Reiche (Hamburg).

17. R. D. Rudolf. Trench fever cachexia. (Lancet 1918. Dezember 14.)

R. führt aus, daß sich an das Schützengrabenfieber bisweilen chronische Zustände geschwächter Gesundheit mit meist leicht erhöhter Temperatur und verschiedenen Schmerzen, zumeist in den Schienbeinen, anschließen, die sich über 1 Jahr und vielleicht auch länger hinziehen können. Im Blut findet sich nur eine leichte Anämie und gelegentlich eine geringe Leukocytose; die Zahl der Lymphocyten ist in der Regel vermehrt. Die Milz ist vergrößert und abnorm hart. Wiederholt konstatierte er auch bei dieser Schützengrabenfieberkachexie die von J. Jones beim Schützengrabenfieber beschriebenen Hauthyperästhesien, die sonst nur noch bei Malaria vorkommen sollen. F. Reiche (Hamburg).

18. H. Violle. Haemorrhagic bronchitis. (Lancet 1918. Dezember 7.)

Die von Castellani zuerst in Ceylon beschriebene Spirochaetosis bronchopulmonalis wurde vielfach auch in anderen tropischen Gegenden (Branch, Jackson, Waters, Phalen u. a.), vereinzelt in Europa (Valeiro, Lurie, Castellani) nachgewiesen; V. konstatierte jetzt eine größere Reihe von Fällen in Toulon, zum Teil bei Europäern, welche niemals die Kolonien besucht hatten. Das vorstechendste Symptom ist Bluthusten, auf den Lungen finden sich entweder ganz unbedeutende oder bronchitische oder Verdichtungserscheinungen, das Gesamtbefinden ist häufig kaum gestört und sehr oft fehlt Fieber; im Auswurf findet sich die Spir. bronchialis in enormen Mengen. Sie färbt sich gut nach Romanowsky, am besten nach der Fontana-Tribondeau'schen Silbernitratmethode. V. konnte Kaninchen, Meerschweinchen und Tauben nicht mit ihr infizieren, Chalmers und O'Farrell erzeugten bei einem Affen durch intratracheale Injektion die charakteristische Krankheit. — Die Prognose obigen Leidens ist in der Regel eine gute, Rückfälle scheinen häufig zu sein, gelegentlich geht es in eine chronische Form über; letztere wird zuweilen durch Arsenobenzol gut beeinflußt, im allgemeinen ist die Therapie eine rein tonisierende und symptomatisehe.

F. Reiche (Hamburg).

19. J. W. H. Eyre and C. E. Lowe. Prophylactic vaccinations against catarrhal affections of the respiratory tract. (Lancet 1918. Oktober 12.)

E. und L. machten aus Anlaß einer schweren Masern- und Rötelnepidemie unter frisch in England angekommenen Kolonialsoldaten ausgedehnte prophylaktische Impfungen mit einer Mischvaccine aus den in diesen Fällen isolierten Bazillen: Pneumokokken, Streptokokken, Bac. influenzae, Staphyl. aureus, Mikrok. catarrhalis, Bac. pneumoniae und Bac. septus. 2081 wurden mit einer Anfangsdosis, 1627 mit einer sehr viel stärkeren zweiten Dosis injiziert. Die primären Reaktionen waren meist ganz geringfügig. Statistisch ließ sich durch Vergleich mit Ungeimpften ein deutlicher Immunisationserfolg gegenüber Katarrhen der Luftwege erweisen. F. Reiche (Hamburg).

20. Neuda. Vorläufige Mitteilung über ein besonderes Krankheitsbild bei Heimkehrern. (Bronchopneumonie mit Milztumor und Bradykardie.) (Med. Klinik 1918. Nr. 45. S. 1107.)

Die Erkrankung beginnt plötzlich mit Schüttelfrost und hohem Fieber, starken Kopfschmerzen, Schmerzen in der Lebergegend und bald stärkeren Schmerzen unter dem linken Rippenbogen. Objektiv besteht leichte ikterische Verfärbung der Haut, Petechien, die bald verschwinden, und eine mehr oder minder

reiche Miliaria im Gebiete des Nackens, der Schlüsselbeingruben bis zur Achsel, an der Brust vorn und längs der Abhänge des Bauches bis in die Leistengegend. Ein Milztumor ist perkutorisch immer nachweisbar. Nach einigen Tagen tritt eine Bronchopneumonie mit reichlichem blutigen Auswurf auf. Während dieser Zeit ist das Herz sehr labil; es tritt eine auffallende Bradykardie auf. Vom 10.—12. Tage der Entfieberung an können subfebrile Fieberwerte auftreten. Im Blute findet sich eine Hyperleukocytose. Verf. hält das Krankheitsbild für eine Spirillose.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

21. Grünbaum. Beitrag zur Klinik und Diagnose fieberhafter nicht eindeutiger Erkrankungen. (Med. Klinik 1918. Nr. 45. S. 1109.)

Beschreibung eines fieberhaften Krankheitsfalles, bei dem es unentschieden blieb, ob es sich um einen atypisch verlaufenden Typhus oder um eine Staphylokokkensepsis handelte. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

22. Edmund Nobel und Josef Zilczer. Über die Infektiosität während der Rekonvaleszenz. (Med. Klinik 1918. Nr. 20. S. 491.)

Verf. kommt zu dem Schluß, daß die Schuppen bei Erysipel während der Rekonvaleszenz noch lange Zeit nach der Entfieberung (bis ca. 3 Wochen) hämolytische Streptokokken beherbergen können, welche Tatsache in dem Sinne zu verwerten wäre, daß die Übertragung der Krankheit durch die Schuppen möglich erscheint, wiewohl wir uns bewußt sind, daß die Übertragung des Erysipels auf den Krankenzimmern nicht der des Scharlachs analog erfolgt.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

23. B. Möllers. Die keimfreie Aufbewahrung von Blutimpfstoffen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 13.)

Bei Verwendung von Formalin als Zusatzmittel zur keimfreien Aufbewahrung von Blutimpfstoff wird möglicherweise die Wirksamkeit des Virus geschädigt; jedenfalls lassen die durch Einwirkung des Formalin entstehenden Veränderungen von Eiweißkörpern und das Unwirksamwerden von Pockenimpfstoff durch Zusatz von 0,2% Formalin daran denken. Verf. schlägt für den genannten Zweck deshalb die Verwendung der wasserlöslichen komplexen Quecksilberverbindungen vor, die Eiweiß nicht fällen und Metalle nicht amalgamieren wie das Novasorol in 1%iger Lösung bzw. dessen Derivat, das oxyquecksilber-chlorphenoxylessigsaure Natrium. Mannes (Weimar).

24. Teuscher (Münster i. W.). Lokale Behandlung der Angina und Gingivitis Plaut-Vincenti mit Salvarsan. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 13.)

In drei Fällen von Plaut-Vincenti'scher Angina, von denen der eine kompliziert war mit nur durch fusiforme Bazillen hervorgerufenem Zahnfleischgeschwüre, hatte die Behandlung durch Pinselungen mit »dem Rückstand (? Ref.) einer Salvarsanlösung von 0,6 : 300« ausgezeichneten Erfolg.

Mannes (Weimar).

Nervensystem.

25. Paul Liebesny. Zur Symptomatologie der Ischias. (Med. Klinik 1918. S. 858.)

Der Cremasterreflex ist ein durch Kontraktion des Musculus cremaster bedingtes Hinansteigen des Hodens. Der Skrotalreflex ist eine Kontraktion der Tunica dartos, wodurch eine Runzelung und eine Zusammenziehung des Hodensackes hervorgerufen wird.

Eine Beziehung zwischen dem echten Cremasterreflex und der Ischias ist vorhanden; dehnt man bei abduziertem Bein den Nervus ischiadicus in der Weise, daß man mit einem mäßig kräftigen Druck das vorher gebeugte Kniegelenk streckt, so erhält man bei Ischiaskranken einen homolateralen oder kontralateralen echten Cremasterreflex. Man wird sich also immer zuerst von dem Vorhandensein des normalen Cremasterreflexes überzeugen müssen, bevor man an die Prüfung des Ischiadicus-Cremasterreflexes schreitet; außerdem empfiehlt es sich, wenn der Hodensack durch Kontraktion der Tunica dartos gerunzelt und zusammengezogen ist, das Schlaffwerden des Hodensackes abzuwarten; denn nur bei schlaffem Hodensack läßt sich das Vorhandensein oder Fehlen des geschilderten Reflexes einwandfrei feststellen.

Der Ischiadicus-Cremasterreflex dürfte als ein objektives Symptom der Ischias zu verwerten sein: denn erstens findet es sich bei Gesunden überhaupt nicht. Zweitens kann es nicht willkürlich erzeugt werden.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

26. W. Alexander. Ischias und Simulation. (Med. Klinik 1919. Nr. 6. S. 142.)

Verf. gibt eine Übersicht über den Gang der Untersuchung bei Ischias und erörtert dabei inwieweit die Erscheinungen vorgetäuscht werden können.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

27. Anton Blum. Neue Beiträge zur Infiltrationsbehandlung der Ischias. (Med. Klinik 1918. S. 875.)

Verf. verwendet lediglich physiologische Kochsalzlösung, die er mittels großer, 150 ccm fassender Spritze in einem Zuge unter kräftigem Druck injiziert, um die hydrodynamische Wirkung der Injektion zur vollen Geltung zu bringen. Als Injektionsstelle wählt er jenen Punkt des Nervenstammes, den er in durch ein hartes, dickes Kissen unterstützter Bauchlage des Pat., also bei leicht gebeugtem Hüftgelenk, an der Stelle der Beugeseite des Oberschenkels trifft, an welcher der lange Kopf des Biceps femoris vom unteren Rande des Glutaeus maximus geschnitten wird.

Die nicht selten beobachtete Temperatursteigerung einige Stunden nach der Injektion wurde von O. Wiener (11) als Kochsalzfieber erkannt und durch Beifügung von 0,75 Kalziumchlorat zu 100 ccm 0,6%iger Chlornatriumlösung erfolgreich bekämpft.

Voraussetzung des Erfolges ist das richtige Treffen der Nervenscheide mit der Nadelkanüle, beziehungsweise das Eindringen der letzteren in den Sakralkanal.

Die Wirkung der Nerveninfiltration ist eine mechanische, Quellung, Dehnung der Nervensubstanz und Lösung perineuritischer Adhäsionen der Nervenscheide an Nachbargewebe bedingende.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

28. S. Schoenborn. Ungewöhnliche Neuritiden. (Med. Klinik 1919. Nr. 9. S. 203.)

Verf. beschreibt sechs Fälle von toxischer Neuritis nach Trichinose und einen Fall einer Neuritis mit radikulärem Typus nach Meningitis.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

29. Pichler. Veränderungen der Gesichts- und Schädelknochen nach alten Lähmungen des VII. Hirnnerven. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXIII. Hft. 5 u. 6. 1919.)

Auf einen Zusammenhang zwischen geschwächter Gesichtsmuskeltätigkeit und vermindertem Knochenwachstum weisen zwei Beobachtungen von P. hin, bei denen infolge einer seit der Kindheit bestehenden Facialisparese auf der kranken Seite eine deutliche Verschmälerung und Abflachung der Schädel- und Gesichtshälfte zustande gekommen war. A. Schmidt (Karlsruhe).

30. Hölzl. Vaccineurin, ein wertvolles Heilmittel für Neuralgien und Nervenentzündungen. (Therapie der Gegenwart 1918. Nr. 11. S. 373.)

Zur relativen Immunisierung des Körpers genügen in der Regel 5—8 niederwertige Vaccineurindosen. Dann folgen die eigentlichen Heildosen, und zwar genügen hier in der Regel 6—10 Injektionen von $^1/_{10}$ und 3 Gaben von $^1/_5$ ccm Vaccineurin. Danach würde die Zahl der zur erfolgreichen Kur unbedingt nötigen Einspritzungen 14—21 betragen. Verf. ist in jedem Falle mit der Höchstzahl von 20 Spritzen ausgekommen. Die Kur dauerte 5—8 Wochen.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

31. G. J. v. Kaulbersz. Die elektrische Erregbarkeit der Nerven und Muskeln bei totaler Querschnittsläsion des Rückenmarks. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 1 u. 2.)

Im Gegénsatz zu der fast allgemeinen Annahme, daß nach totaler Querschnittsläsion des Rückenmarks Entartungsreaktion in den Gebieten eintritt, die den unterhalb der Läsionsstelle liegenden Rückenmarkssegmenten entsprechen, fand v. K. bei zahlreichen Rückenmarksverletzten an der I. chirurgischen Universitätsklinik in Wien, daß bei vollständiger Querschnittsläsion die elektrische Erregbarkeit entweder erhalten bleibt oder vollständig fehlt. Was für pathologisch-anatomische Unterschiede diesem Verhalten entsprechen, entzieht sich unserer Kenntnis, da in beiden Fällen sich das Rückenmark als total zerquetscht oder erweicht herausstellt. Nur radikuläre Läsionen haben fast stets eine Entartungsreaktion zur Folge. Aus diesem Grunde bestehen bei allen vollständigen Caudaläsionen faradische Unerregbarkeit der Nerven und Muskeln und galvanische Unerregbarkeit der Nerven. Indessen läßt sich dies Verhalten differentialdiagnostisch zur Unterscheidung von spinalen und radikulären Störungen nicht ohne weiteres verwerten. Das Fehlen der Entartungsreaktion spricht nicht gegen eine totale Querschnittslähmung. O. Heusler (Charlottenburg).

32. Sadelkow. Ein Fall von röhrenförmiger Rückenmarksblutung auf der Basis einer intramedullären Karzinommetastase. (Deutsche Z itschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXIII. Hft. 5 u. 6. 1919.)

Der hämorrhagische Herd ließ sich auf eine intramedullär gelegene Metastase eines von der Bronchialschleimhaut ausgehenden Karzinoms zurückführen. Da

die Pia völlig von Karzinomzellen frei war, mußte eine hämatogene Verschleppung angenommen werden. A. Schmidt (Karlsruhe).

33. J. A. van Hasselt. Ein Fall epiduralen Hämatoms mit ungewöhnlichen Erscheinungen. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 567—68.)

2 Monate nach einem symptomlos verlaufenden heftigen Schlag auf den Hinterkopf erkrankte ein 11jähriges Mädchen plötzlich unter epileptiformen Krämpfen, Opisthotonus, fehlenden Bauchreflexen, erhöhten Sehnenreflexen, Babinski; regelmäßige Abwechslung konvulsiver, schlaffer und spastischer Perioden; Lumbalpunktion nichts Besonderes; Erhöhung der Körpertemperatur. Nach dem am nächsten Tag erfolgten Tode wurde ein großes, vor allem das Kleinhirn im Sinne Hughling Jackson's drückendes Hämatom vorgefunden (»cerebellar attitude, cerebellar fits«). Zeehuisen (Utrecht).

34. Otto Marburg. Zur differentiellen Diagnose lokalisierter spinaler Prozesse. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 1 u. 2.)

An drei ausführlich besprochenen Fällen wird die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen multipler Sklerose und intraspinalem Tumor gezeigt. Die von Oppenheim und Nonne für solche Fälle empfohlene Probelaminektomie wird von M. verworfen, da auch beim Tumor die Restitutionsmöglichkeit durch Zuwarten nicht verschlechtert zu werden braucht. Zudem gibt es gutartige lokalisierte Prozesse des Rückenmarks, die ganz den Eindruck des Tumors machen, aber unter entsprechender Behandlung (Heißluft, Jod) ausheilen können. Als Beleg hierfür werden zwei Krankengeschichten angeführt.

O. Heusler (Charlottenburg).

35. Pappenheim. Über Druckmessung bei der Lumbalpunktion. (Med. Klinik 1918. Nr. 45. S. 1111.)

Beschreibung einer Modifikation bei der Messung des Lumbaldruckes. Das Nähere muß im Original nachgelesen werden.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

36. Paul Kirchberg. Eine neue Untersuchungsmethode zur qualitativen und annähernd quantitativen Bestimmung des Eiweißes im Liquor cerebrospinalis. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 24.)

Durch Vermischung der Zerebrospinalflüssigkeit mit gleichen Mengen $^1/_2$%iger Sulfosalizylsäure entsteht bei vermehrtem Eiweißgehalt eine deutliche Trübung, bei normalem Liquor nur eine Opaleszenz. Zentrifugieren im graduierten Röhrchen ermöglicht eine annähernd quantitative Schätzung des Eiweißgehaltes nach der Höhe des Niederschlages. Mannes (Weimar).

37. ✦ Giacomo Pighini (Parma). Die Biochemie des Gehirns. 162 S. Preis 5 Lire. Turin, Rosenberg & Sellier, 1915.

Außerordentlich interessante, umfassende und gut geschriebene Arbeit über Form und physikalisch-chemische Zusammensetzung der Nervenelemente, normale und pathologische sowie Histochemie des Gehirns, Nervenenergie und physikalische Chemie des Protoplasmas, den Gasaustausch des Zentralnervensystems und zum

Schluß die physikalische Chemie des Gehirns in der Narkose und im Schlaf. Auch die allgemeine (tierische und pflanzliche) Zellenchemie nimmt einen breiten Raum ein. Aus dem Inhalt können nur die eigenen Forschungsergebnisse des Verf.s wiedergegeben werden:

1) Behandelt man den Extrakt von kortikaler Nervensubstanz mit Alkohol oder Sublimat, so erhält man Niederschläge in körnigen Klumpen; wendet man aber nach Cajal Silbernitrat oder nach Donaggio Pyridin, Molybdat usw. an, so erhält man einen Niederschlag von netzförmig verschlungenen Fäden, die sich in dem Extrakt keines anderen Gewebes oder Organes als nur der kortikalen Nervensubstanz finden. (1908.)

2) Zwölf Paralytikergehirne (zum Teil in Gemeinschaft mit Carbone untersucht) zeigten: größeren Wassergehalt, weniger Trockensubstanz; Verminderung der Lipoidsubstanzen auf $^1/_2$ (anstatt $^2/_3$) der gesamten Trockensubstanz, dagegen Vermehrung der Proteine auf 40—50% (anstatt 31%); Vorwiegen des Cholesterins (weiße Hirnsubstanz! 20—30% anstatt 17%), starke Verminderung des Leukopoliins (graue Substanz!), des Cephalins und der übrigen nicht gesättigten Phosphatide. (Biochem. Zeitschrift 1912 und 1914.)

3) Im Gegensatz zu Rosell fand P., daß die graue Substanz des Gehirns und des Rückenmarks mit einer Flüssigkeit durchtränkt ist, die eine zur Synthese des Indophenols befähigte Oxydase enthält (eine Indophenoloxydase), und daß diese Oxydase sich auch in der Zerebrospinalflüssigkeit und in der Tela arachnoidea vorfindet. (Biochem. Zeitschrift 1912.) Jessen (Davos).

38. Pfeiffer. Zur Symptomatologie der zerebralen Störungen bei Verschluß der Arteria carotis interna. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 10.)

Nach Unterbindung der Arteria carotis infolge Aneurysma traten bei einem 20jährigen Manne motorische und sensible Hemiplegie, einseitige Ataxie und verschiedene psychische Ausfallserscheinungen auf. Die Ausbildung eines Kollateralkreislaufes, die in ähnlichen Fällen in 75% beobachtet wird, ist also in diesem Falle unterblieben. Bei der großen Gefahr, mit welcher eine Unterbindung der Arteria carotis interna verbunden ist, scheint jedenfalls ein exspektatives Verhalten richtiger, solange das Aneurysma nicht sehr starke subjektive Beschwerden verursacht und solange nicht irgendwelche Hirnsymptome auf die Neigung zur Thrombenbildung und zu embolischen Prozessen hinweisen.

W. Hesse (Halle a. S.).

39. A. Reinhart (Kiel). Über Encephalitis non purulenta (lethargica). (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 19.)

Mitteilung von acht Krankengeschichten, die dem von Economo als Encephalitis lathargica bezeichneten Krankheitsbilde entsprechen, das durch eine auffallende, bisweilen bis zum komatösen Schlafzustand gesteigerte Somnolenz und Augenmuskellähmung, bei gleichzeitiger Pupillenstarre charakterisiert ist. Zwei weitere Fälle bleiben zweifelhaft, weil die Augenerscheinungen fehlten. In einem Falle war eine nukleäre Facialparese, in zwei Fällen eine tödliche Atemlähmung, einmal leichter Trimus vorhanden. Meninigitische Erscheinungen waren nur andeutungsweise und vereinzelt vorhanden. Der Liquor war im allgemeinen wenig verändert (einmal Nonne +, zweimal sanguinolent, einmal Leukocytose). Der Druck war einige Male erhöht. Blut und Liquor waren in allen Fällen steril, die Wassermann'sche Reaktion negativ. In vier ad exitum gelangten Fällen

fanden sich mikroskopisch im zentralen Höhlengrau des III. und IV. Ventrikels und des Aquaeductus Sylvii perivaskuläre zellige Infiltrate und sonstige Entzündungserscheinengen, in zwei Fällen auch makroskopisch Ödem, flohstichartige Blutungen der Hirnsubstanz und Hyperämie der weichen Hirnhäute.

Verf. hält ein nosologisch selbständiges Krankheitsbild noch nicht für sichergestellt und gibt die Möglichkeit der Influenzainfektion als Ursache zu bedenken.

Mannes (Weimar).

40. Knapp. Pseudozerebellare Schläfenlappenataxie. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 26.)

Gleichgewichtsstörungen, die genau der zerebellaren Ataxie gleichen, sind bei raumbeschränkenden Erkrankungen (hauptsächlich Tumoren, weniger bei Abszessen) der Schläfenlappen nicht selten. Sie können leicht zur Fehldiagnose eines Kleinhirntumors führen. Für die Differentialdiagnose sind, abgesehen von den als eindeutige Schläfenlappenherdsymptome zu bewertenden Geruchs- und Geschmackshalluzinationen oder der für linkseitige Schläfenlappenerkrankung pathognomonischen sensorischen Aphasie hauptsächlich eine spät auftretende, transitorische, rezidivierende Oculomotoriuslähmung, besonders meist einseitige und dann gewöhnlich gleichseitige Ptosis oder Mydriasis mit oder ohne Störung der Pupillenreaktion sowie Lähmungserscheinungen von meist hemiplegischem Typus zu berücksichtigen. Die Ataxie ist als echtes Herdsymptom und nicht als durch Fernwirkung bedingte zerebellare Ataxie anzusehen, da das durch das Tentorium vor Druck von vorn geschützte Kleinhirn in allen Fällen intakt gefunden wurde.

Mannes (Weimar).

41. Albert Knapp (Düsseldorf). Apoplektiforme allgemeine Hypotonie. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 19.)

Verf. hat drei Fälle von Schläfenlappenherden beobachtet, in denen es anfallsweise bei völlig erhaltenem Bewußtsein zu plötzlicher Erschlaffung der gesamten Körpermuskulatur kam, so daß die Kranken wie ein Narkotisierter in sich zusammensanken. Aus der Literatur werden zwei weitere Fälle zitiert. Die Erklärung dieser Anfälle wird nach kritischer Ausschließung aller sonstigen Möglichkeiten in einem vorübergehend sich steigernden Druck in der Richtung der Hirnschenkel erblickt, durch die eine Anämisierung der in der Haube verlaufenden zentripetalen Bahnen zustande kommt. Diese Annahme stützt sich auf die Tatsache, daß Hemiparese (bisweilen auch doppelseitige Parese) durch Druck auf die Hirnschenkel neben partieller Oculomotoriuslähmung das häufigste Symptom bei Schlafenlappengeschwülsten ist, und daß zweimal die Anfälle von einer plötzlichen und vorübergehenden Ptosis begleitet waren.

In einem Falle von Kleinhirntumor, in dem ebenfalls apoplektiforme hypotonische Anfälle auftraten, ist als Ursache Druck auf die dem Muskeltonus dienenden zerebellospinalen Verbindungsbahnen denkbar.

Mannes (Weimar).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 42. **Sonnabend, den 18. Oktober** **1919.**

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie.

Für das Jahr 1918.

Von

W. Gross in Heidelberg.

Allgemeine Pathologie.

Auf Grund eines reichen Beobachtungsmateriales aus einer Epidemie von Paratyphus B und A mit 4,2 bzw. 3,5% Mortalität schildert Sternberg den pathologisch-anatomischen Befund bei

Paratyphus. Seinen Untersuchungen sind 75 sichere Fälle zugrunde gelegt, bei denen entweder im Blute oder der Galle oder Milz Paratyphusbazillen in Reinkultur nachgewiesen waren, so daß auch die Vermutung einer Mischinfektion mit Typhus abgelehnt werden kann. Entgegen den Angaben anderer Autoren, die auch im pathologisch-anatomischen Bild deutliche Unterschiede gegenüber dem Typhus abd. glaubten feststellen zu können, fand S. eine weitgehende Übereinstimmung bei den typhösen Formen sowohl des Paratyphus B wie auch des Paratyphus A. Entweder fand sich eine gelegentlich auch bei Typhus vorkommende follikuläre Enteritis hauptsächlich im Dickdarm, oder in der Mehrzahl der Fälle eine deutliche markige Schwellung der Peyer'schen Haufen und Follikel mit nachfolgender Verschorfung und Geschwürsbildung allein oder im Verein mit follikulärer Enteritis. Immer aber fanden sich ausgesprochene Erkrankungen der mesenterialen Lymphknoten und Milz genau wie beim Typhus; manchmal auch Darmblutungen und Perforationen. Auch die miliaren Lebernekrosen und die Zenker'sche Degeneration der Muskulatur fehlten nicht. Daß der Paratyphus B das anatomische Bild der Dysenterie hervorrufen könne, bezweifelt S. auf Grund seiner Beobachtungen; er hat lediglich einige Fälle von Mischinfektionen gesehen.

Schöppler beschreibt den Sektionsbefund eines sehr rasch verlaufenden Falles von Paratyphus A, der durch Züchtung des Bakterium aus der Darmschleimhaut festgestellt wurde, und kommt auf Grund dieser Beobachtung zu dem Schluß, daß der Paratyphus A klinisch, bakteriologisch und pathologisch-anatomisch dem Typhus näher steht als dem Paratyphus B.

Beitzke schildert die histologischen Befunde bei den Heilungsvorgängen, die an oberflächlichen und tiefen Ruhrgeschwüren recht ausgiebig und frühzeitig beobachtet werden können. Die Wiederherstellung des Epithels ist im allgemeinen eine recht genügende, nur die zerstörte Muscularis mucosae wird nicht neu gebildet, so daß die neugebildete Schleimhaut in ihrer Gleitfähigkeit beschränkt und mechanischen Schädigungen mehr ausgesetzt ist.

Aus der Untersuchung von 55 Fällen von Fleckfieber kommt Grzywo-Dabrowski zu dem Schluß, daß, abgesehen von den Roseolen und der Milzvergrößerung, der makroskopische Befund keine besonderen Charakteristika bietet. Die häufigste und bezeichnendste mikroskopische Veränderung sind Herde im Gehirn, vor allem im verlängerten Mark, zusammen mit einer perivaskulären Infiltration und einer Infiltration der Meningen. Diese Veränderungen sind so charakteristisch, daß sie noch an der Leiche die Diagnose Fleckfieber ermöglichen. Sie sind aber nicht

in allen Fällen vorhanden. Ähnliche Herde fanden sich auch im Hoden, im Knochenmark, den Corpora cavernosa und in der Niere.

Leupold nimmt zwei Sektionsfälle von Rumpfkompressionen mit typischen Stauungsblutungen zum Anlaß, die Mechanik der Entstehung dieser Stauungsblutungen zu besprechen. In einem Fall konnte er mikroskopisch auch kleinste Blutungen im Gehirn nachweisen, das bisher bei makroskopischer Betrachtung immer frei von Blutungen gefunden war.

Herzog beschreibt fünf tödliche Fälle von Vergiftung mit Knollenblätterschwamm, die nach einer Inkubation von 15 bis 20 Stunden 3—4 Tage nach der Vergiftung starben. Bei der Sektion fanden sich zahlreiche umschriebene Blutungen teilweise auch unter dem Ventrikelependym, Erosionen der Magenschleimhaut und vor allem hochgradige Verfettung von Herz, Leber, Nieren, in der Leber außerdem eine zentrale Läppchennekrose und schon Infiltrationen und Gallengangswucherungen. In einem Fall von Lorchelvergiftung fand er neben Blutungen, Verfettung von Herz, Leber, Nieren Ikterus und Hämosiderose der Leber, des Knochenmarks und der Milz; außerdem frische rote Thromben in kleinen Venen der Duodenalwand und im Knochenmark.

Hülse hat in einem Gefangenenlager ausgedehnte Untersuchungen über Ödemkrankheit angestellt. Bei Bettruhe nahmen die Ödeme stark ab, beliebige Wasserzufuhr steigerte sie nicht. Wenn nicht alles Wasser durch die Nieren ausgeschieden wurde, dann trat dafür die extrarenale Wasserausscheidung ein. Waren dagegen durch Trockendiät die Ödeme vermindert, so führte Wasserzufuhr zu einem raschen Wiederansteigen. H. schließt daraus, daß bei seinen Kranken der Körper auf ein höheres Wassergleichgewicht eingestellt war. Vermehrte Zufuhr von Nahrung steigerte die Ödeme ebenso, wie sie in sehr ausgesprochener Weise durch vermehrte NaCl- und $NaHCO_3$-Zufuhr gesteigert wurden. Die Ödemflüssigkeit war eiweißarm, aber die NaCl-Konzentration und die Mineralalkaleszenz nach Zufuhr von $NaHCO_3$ war in der Ödemflüssigkeit höher als im Blutserum. Es fand also eine Molekülanhäufung im Gewebe auch entgegen dem osmotischen Druck statt. H. führte dann zur Erklärung der Ödembildung noch eine Reihe von Quellungsversuchen mit Gelatine und Fibrin aus und kommt auf Grund der klinischen Beobachtung und der Laboratoriumsversuche zu der Anschauung, daß es sich um eine sekundäre Niereninsuffizienz infolge Herzschwäche handelt, die zu einer Molekülretention und Adsorption an die Gewebskolloide handelt, und daß dadurch Quellung und Wasserretention bewirkt werden.

Steckelmacher sucht dem Problem der Zellstruktur und der Bedeutung der granulären Gebilde im Zelleib durch Versuche

mit vitaler Färbung bei Anwendung von Farbgemischen oder getrennter, zeitlich aufeinander folgender Einspritzung zweier Farbstoffe näher zu kommen. Er faßt nach seinen Versuchen die Granula als vorgebildete Bestandteile des Zelleibes, nicht als einfache Farbstoffniederschläge auf. Wurden zwei saure Farbstoffe gemischt eingespritzt, so waren die Granula in der Mischfarbe gefärbt. Bei zeitlich getrennter Einspritzung fanden sich Granula, die entweder in der einen oder anderen Farbe und nur wenige, die in der Mischfarbe gefärbt waren. Bei Verwendung zweier basischer Farbstoffe wurde nie Mischfärbung beobachtet. Die Versuchsergebnisse stehen am ehesten im Einklang mit der Annahme einer zunächst physikalischen Bindung der Farbstoffe an die Granula (Absorption und Verminderung des Dispersitätsgrades). Vom Darmepithel werden basische Farbstoffe nur vom Lumen, nicht vom Blutweg her aufgenommen.

Leupold hat seine Untersuchungen über die Entstehung und die mikrochemischen Reaktionen des Amyloids sowohl am menschlichen Amyloid wie durch künstliche Erzeugung des Amyloids bei Tieren angestellt. Er kommt zu der Anschauung, daß bei chronischen Eiterungen im Blute ein gelöster Eiweißkörper kreist, der den Organismus zur Bildung von Abbaufermenten veranlaßt. Dieser Eiweißkörper wird in den Organen durch eine vermehrte Menge von Schwefelsäure ausgefüllt. Zur Entwicklung der Amyloidose ist also erforderlich der unbekannte Eiweißkörper, gepaarte Schwefelsäure und eine Unfähigkeit der Organe, die in vermehrter Menge vorhandene Schwefelsäure zu entfernen. Das Amyloid ist ein Emulsionskolloid, dessen Eiweißgrundsubstanz die typischen Amyloidreaktionen nicht gibt.

Kirch beschreibt eine granulierende tuberkulöse Entzündung in Leber und Niere, die, zuerst herdweise auftretend, sich dann diffus im Bindegewebe ausbreitet und zur Vernarbung kommt. Auf diese Weise kann eine tuberkulöse Lebercirrhose und Schrumpfniere zustande kommen. Auf Grund der Angaben in der Literatur stellt er dann noch ähnliche Befunde im Pankreas und in den Speicheldrüsen zusammen. Diese Form der Tuberkulose ist jedenfalls nicht häufig, sie kommt vermutlich durch abgeschwächte Tuberkelbazillen zustande. Nur die histologische Untersuchung kann im einzelnen Falle entscheiden, ob es sich um eine echte tuberkulöse Cirrhose oder um ein zufälliges Zusammentreffen von Cirrhose mit Tuberkulose handelt.

Gefäße. Blut.

Hülse beschreibt einen sehr seltenen Fall von vollkommener Persistenz des Truncus arteriosus communis mit gleichzeitigem Fehlen der eigentlichen Art. pulmonalis, so daß die Lunge nur

durch die Bronchialarterien versorgt wurde. Trotzdem erreichte die Trägerin ein Lebensalter von 18 Jahren ohne sehr erhebliche Beschwerden.

Ellermann beschreibt je einen Fall von myeloischer Leukose mit periostaler Geschwulstbildung beim Menschen und beim Huhn und erörtert im Anschluß daran die Beziehungen zwischen Leukose und Leukosarkomatose.

Leber.

v. Meyenburg zeigt an Hand von zwölf mit Hilfe von Schnittserien eingehend untersuchten Fällen von Cystenleber, daß diese Cystenbildung keine Geschwulst, kein Gallengangsadenom, darstellt, sondern eine Entwicklungshemmung, die darauf beruht, daß bei einer Anzahl von Gallengängen der Anschluß der Gallengänge erster Ordnung an die Gallengänge zweiter Ordnung ausbleibt, entsprechend der Auffassung, wie sie von vielen Untersuchern über die Entstehung der Cystenniere vertreten wird.

Heitzmann schildert die außergewöhnlich starken Regenerationserscheinungen der Leber bei einem Fall von Sublimatvergiftung, der 5 Tage nach Einnahme des Giftes starb. Es fanden sich äußerst zahlreiche typische und atypische, teilweise durch die Giftwirkung gestörte Mitosen der Leberzellen, neben Amitosen, die ebenfalls als progressive Form der Teilung aufgefaßt werden. Daneben waren die Wucherungserscheinungen an den Gallengängen und am Bindegewebe sehr unbedeutend.

Meyer beschreibt zwei Fälle der sehr seltenen Endophlebitis hepatica obliterans. Die Ursache der Erkrankung ist nach seiner Anschauung Lues. Es handelt sich um eine primäre Sklerose der Wand der kleinen und größeren Lebervenen, die aus mechanischen Gründen besonders leicht an der Einmündungsstelle der Lebervenen in die untere Hohlvene zur Thrombose mit Organisation des Thrombus führt. Erst damit stellt sich dann auch klinisch eine Erkrankung ein.

Niere.

In einer ziemlich umfangreichen Darstellung nimmt Herxheimer auf Grund ausgedehnter eigener Erfahrungen Stellung zu den heute am meisten bearbeiteten und umstrittenen Abschnitten der Nierenpathologie. Er belegt die einzelnen vorgetragenen Anschauungen jeweils mit einer Reihe eigener Beobachtungen. Für die Einteilung der verschiedenen Formen von Nierenerkrankungen stellt er sich im wesentlichen ganz auf den Boden des Aschoff'schen Schemas. Der erste Aufsatz behandelt die genuine arteriolosklerotische Schrumpfniere. Nach H. gibt es

eine fortlaufende Kette von Arteriolenveränderung mit Hypertonie und geringen Nierenveränderungen bis zu den schwersten Arteriolenveränderungen mit Schrumpfniere und Niereninsuffizienz. Mit Löhlein ist er entgegen der ursprünglichen Auffassung von Volhard und Fahr der Anschauung, daß hier eine fortlaufende Reihe vorliegt, daß nicht alle urämisch endenden Fälle außerdem noch entzündliche Veränderungen zeigen. Er lehnt also die Kombinationsformen ab und faßt alle beobachteten Veränderungen als Folge der Arteriolosklerose auf. In den schwersten Fällen kommt es zu einer hyalinen und lipoiden Entartung der Glomerulusschlingen, die in ihrem Wesen der Arteriosklerose der Vasa afferentia entspricht, so daß H. von einer Arteriosklerose der Glomerulusschlingen spricht. In der Unterteilung dieser langen Reihe von Nierenerkrankungen nimmt er eine vermittelnde Stellung ein zwischen der mehr funktionellen Einteilung nach Fahr und der anatomischen Einteilung Löhlein's und unterscheidet Arteriolosclerosis renum einerseits und Nephrocirrhosis arteriosclerotica initialis und progressiva andererseits. Außerdem beschreibt er einzelne Komplikationsformen, bei denen zu einer arteriolosklerotischen Schrumpfniere eine frische Glomerulonephritis hinzugekommen war, im wesentlichen festgestellt durch den vermehrten Gehalt der Glomerulusschlingen an Leukocyten und auf der anderen Seite Fälle, bei denen eine alte sekundäre Schrumpfniere zur Entstehung einer Arteriosklerose geführt hatte.

In der zweiten Abhandlung beschäftigt sich Herxheimer ebenfalls auf Grund zahlreicher eigener Beobachtungen mit den Anfangsstadien der Glomerulonephritis, die ja besonders in der Form der Kriegsniere in den letzten Jahren reichlich zu untersuchen Gelegenheit war. Nach seiner Auffassung beginnt die Erkrankung im anatomischen Sinne mit einer Degeneration der Glomeruluskapillaren, die aber so vorübergehend und geringfügig ist, daß sie mehr nur erschlossen als beobachtet werden kann. Ihr folgt unmittelbar eine Blähung der Schlingen mit Ansammlung und Auswanderung von Leukocyten und Wucherung der Kapillarendothelien. Der Leukocytenzählung im Glomerulus mit Hilfe der Oxydasereaktion wird für die Erkennung der Frühstadien großer Wert beigelegt. Meist sind alle Glomeruli ergriffen, aber nicht in jedem Glomerulus gleich anfangs alle Schlingen. Die Schädigung der Kanälchenepithelien fehlt zunächst oder ist unbedeutend, doch kommen auch Mischfälle mit schwerer Epithelveränderung zur Beobachtung. Neben akut einsetzenden Fällen schildert er auch einige mit schleichendem Beginn und erörtert die manchmal recht schwierige Unterscheidung frischer beginnender und in Heilung begriffener Fälle.

Fahr hat zusammen mit Volhard neben der diffusen allgemeinen Glomerulonephritis noch eine herdförmige, auf einzelne oder zahlreiche Glomeruli beschränkte, nicht eitrige Glomerulonephritis beschrieben, die sich klinisch vor allem durch Hämaturie bei fehlender Blutdrucksteigerung auszeichnet. Er bringt eine Reihe neuer derartiger Beobachtungen, vergleicht sie mit den experimentellen Erfahrungen bei der durch kleine Urandosen bewirkten toxischen herdförmigen Glomerulonephritis und mit der embolischen, nicht eitrigen Herdnephritis Löhlein's. Es handelt sich um bakteriell bedingte herdförmige, nicht eitrige Ausscheidungsnephritiden bald mehr proliferativer, bald mehr exsudativer Art (Bildung von Thromben in den Glomeruluskapillaren), die unter ähnlichen Bedingungen entstehen wie die embolische Herdnephritis Löhlein's und sehr oft mit dieser gemischt zur Beobachtung kommen.

Rochs beschreibt eine Anzahl akuter und subakuter, stark hämorrhagischer Glomerulonephritiden. Die Blutausscheidung ist fast ausnahmslos bedingt durch entzündliche Erkrankungen der Glomeruli. Die Blutung kann in jedem Zeitpunkt der Erkrankung auftreten, ist aber besonders häufig bei beginnender Heilung, wenn die Glomeruluskapillaren wieder durchgängig werden. In späteren Stadien, wenn die Kanälchen durch interstitielle Infiltrate beengt sind, können solche Blutungen zu ausgedehnten Verstopfungen der Henle'schen Schleifen führen. Nach der Anschauung R.'s wird die Tätigkeit der Glomeruli beeinflußt durch den Zustand der Kanälchen, und eine derartige Verstopfung der Kanälchen kann zu einer Insuffizienz histologisch wenig geschädigter Glomeruli führen.

Oppenheim machte systematische Untersuchungen an normalen Nierenarterien in verschiedenen Lebensaltern und verglich die Altersveränderungen der Nierenarterien mit den Befunden bei Atherosklerose. Mit zunehmendem Alter trifft man bei jedem Menschen in den kleinen Nierenarterien eine starke elastische Intimahyperplasie, bei der das Bindegewebe fast gar nicht beteiligt ist. Die senile Degeneration tritt vorwiegend in der Intima auf, betrifft das elastische Gewebe, daneben findet sich Bindegewebswucherung, die Verfettung ist auffallend geringfügig. Die Atherosklerose dagegen äußert sich in Degenerationsvorgängen am elastischen Gewebe und Auftreten von reichlichem kollagenen Bindegewebe. Anders verhalten sich die kleinsten Nierenarterien, bei denen Altersveränderungen nur als Verdichtung der Elastica interna auftreten. Die senile Degeneration und die Atherosklerose äußern sich als hyaline Degeneration der Intima, welche häufig verfettet.

Magen-Darmkanal.

Goldzieher schildert die Pathologie der Appendicitis auf Grund der Untersuchung von 434 operativ gewonnenen Wurmfortsätzen, die neben gesunden, nebenbei entfernten Appendices Entzündungen aller Stadien darboten. Er gibt die hämatogene Entstehung nur als seltene Ausnahme zu und bestätigt im übrigen die Aschoff'sche Anschauung von der enterogenen, nicht spezifischen Infektion, bei der anaerobe Bakterien eine große Rolle spielen. Ein Anfall kann aber auch ohne entzündliche Veränderungen durch das Eindringen von Oxyuren ausgelöst werden. Neben der phlegmonösen Appendicitis gibt es auch leichtere Formen mit nur oberflächlichen Entzündungserscheinungen. Die Blutungen in die Schleimhaut sind nicht alle traumatisch, sondern können entzündlich oder durch Oxyuren bedingt sein. Neben den verschiedenen Formen der Heilung findet G. auch einen Übergang in chronische Entzündung und beschreibt chronische und larvierte Appendicitiden, die meist unter dem Bilde der Oberflächenentzündung verlaufen.

Meulengracht beschreibt ein Meckel'sches Divertikel, das teilweise mit Magenschleimhaut ausgekleidet war, in dem sich ein typisches peptisches Ulcus entwickelt hatte.

Drüsen mit innerer Sekretion.

Bauer sucht einen funktionellen Zusammenhang zwischen Rinde und Mark der Nebenniere in dem Sinne zu erweisen, daß die Rinde die Vorstufen des Adrenalins bindet und an das chromaffine System zur Umwandlung in Adrenalin abgibt. Diese Vorstufe ist Harnsäure, die bei ungenügender Adrenalinbildung als Pigment sich in der Nebennierenrinde und der Haut anhäuft. Bei Nierenstörungen und Morbus Addisonii — Harnsäureansammlung im Organismus — kommt es zur Hypertrophie des Interrenalsystems und zu einer Vermehrung des Pigmentes in der Nebenniere. Auch in der Haut findet sich vermehrte Harnsäure, die noch postmortal in Pigment übergehen kann. Daraus ergibt sich einmal die regulatorische und entgiftende Tätigkeit der Nebenniere und der Zusammenhang zwischen Nebenniere und Hautpigmentierung bei der Addison'schen Krankheit. Die Anschauungen stützen sich einmal auf Gewichtsbestimmungen der Nebennieren bei verschiedenen Krankheitszuständen und dann auf histologische Untersuchungen mit einer Versilberungsmethode nach Courmont, die teils unmittelbar, teils nach vorausgehender Reduktion eine elektive Darstellung der Harnsäure ermöglichen soll.

Hann berichtet über drei ausgesprochene Fälle von Diabetes insipidus, bei denen die Sektion eine Zerstörung des Hinter-

lappens der Hypophyse zeigte bei noch funktionsfähigem Vorderlappen, während bei einem weiteren Fall von vollständiger Zerstörung der ganzen Hypophyse der Diabetes ausgeblieben war. Auf Grund dieser Beobachtungen und einer Zusammenstellung der Fälle aus der Literatur kommt er zum Schluß, daß jeder Diabetes insipidus auf einer Dysfunktion der Hypophyse beruhe, daß der Hinterlappen zerstört oder schwer geschädigt, der Vorderlappen aber noch funktionsfähig sein müsse. Er erörtert dann noch die Möglichkeit, wie man sich durch Annahme einer Korrelation mit anderen innersekretorischen Drüsen diese Tatsache verständlich machen könnte.

Die Beeinflussung des Ca-Stoffwechsels beim Menschen durch die Nebenschilddrüse sucht Tomaszewski auf die Weise festzustellen, daß er in allen Fällen abnormer Kalkablagerung (verkalkte tuberkulöse Herde, Atherosklerose, Verkalkung der Rippenknorpel und dgl.) die Epithelkörperchen histologisch untersuchte. Als Zeichen von gesteigerter Tätigkeit betrachtet er Vermehrung der oxyphilen Zellen, Kolloidablagerungen und Follikelbildung, andererseits nimmt er eine antagonistische Wirkung des Nebennierenmarkes an, deren Stärke nach der Breite des Nebennierenmarkes beurteilt wird, und stellt noch eine demineralisierende Wirkung der Tuberkulose in Rechnung. Bei Berücksichtigung dieser Faktoren kommt er zu dem Schluß, daß bei abnormer Kalkablagerung im Organismus eine funktionelle Mehrleistung der Epithelkörperchen festzustellen sei.

Nervensystem.

Über die Degenerations- und Regenerationsvorgänge im peripheren Nerven herrscht trotz vielfacher Untersuchung noch recht weitgehende Unklarheit und starke Unsicherheit in der Bewertung der Befunde, die die verschiedenen histologischen Methoden ergeben. In einer Arbeit über die Regeneration der Achsenzylinder in resezierten Schußnarben peripherer Nerven stellt Berblinger zunächst zusammen, was aus der neueren Literatur über die Regenerationsvorgänge an peripheren Nerven zu entnehmen ist und berichtet dann über eigene Untersuchungen an ausgeschnittenen Nervennarben. Von den Schwann'schen Zellen der zentralen und peripheren Stümpfe geht eine Bildung von kernreichen Plasmabändern (Bandfasern) aus, die eine Vereinigung der Nervenenden durch die Narbe hindurch anstreben. Im peripheren Segment sind keine Veränderungen festzustellen, die eine autogene Regeneration unter Bildung vollwertiger Fasern anzunehmen berechtigte. Die Neurofibrillen wachsen vom zentralen Ende aus und folgen den Bandfasern, die die plasmatische Wachstumsbahn darstellen. Wo diese Bahn fehlt und die jungen Neuro-

fibrillen ins Bindegewebe hineinwachsen, gehen sie bald zugrunde. Außerdem werden noch verschiedene Formen pathologischer, nicht erfolgreicher Regenerationsvorgänge geschildert. Neben der unmittelbaren traumatischen Degeneration, auch im zentralen Stumpf, findet sich noch eine zweite, vielleicht toxische Degeneration, die gewisse histologische Besonderheiten zeigt und geeignet erscheint, manche negativen Ergebnisse nach Nervennaht zu erklären.

Isenschmid untersuchte Rückenmark und Gehirn von Katzen, denen die Schilddrüse unter Schonung der Epithelkörperchen restlos entfernt war und die die Operation 2—4 Monate überlebt hatten, ohne irgendwelche Komplikationen durch Infektionskrankheiten aufzuweisen. Er fand sehr ausgesprochene Veränderungen, an den nach der Nissl'schen Methode gefärbten Nervenzellen, besonders an den motorischen Vorderhornganglienzellen und den Riesenpyramidenzellen in der fünften Schicht der Rinde, während sich an der Glia keine Veränderungen nachweisen ließen.

In einer sehr umfangreichen Arbeit schildert Getzowa eingehend die Veränderungen der Nervenzellen und Gliakerne bei Tetanus mit und ohne Magnesiumsulfatbehandlung. An den Nervenzellen vor allem der Vorderhörner finden sich verschiedenartige Veränderungen, die vor allem die Nissl'schen Schollen betreffen und alle als vorübergehend betrachtet werden. Die Gliakerne zeigen Vemehrung vor allem durch Amitose, die als normaler Vorgang betrachtet und ausführlich geschildert wird. Bei intraduraler Magnesiumsulfatbehandlung fanden sich in den Fällen, die mit den größten Dosen behandelt waren, im Sakral- und Lumbalmark Ganglienzellennekrosen und neben Gliawucherungen ausgedehnte regressive Metamorphosen an den Gliakernen.

Muskulatur.

Über sehr wichtige und auffallende Untersuchungsergebnisse an ausgeschnittenen Muskelstückchen mehrerer Fälle von Myotonia atrophica berichtet Heidenhain. Bei Beurteilung der Faserbreite und des Kernreichtums besteht die Schwierigkeit, daß auch beim normalen Muskel hier sehr wechselnde Verhältnisse vorliegen und die normale Schwankungsbreite noch nicht genügend festgelegt erscheint. Immerhin fanden sich stellenweise bei den Myotonikern breitere und kernreichere Fasern als beim Normalen.

Außerdem hatte die Untersuchung aber das ganz unerwartete und sehr bemerkenswerte Ergebnis, daß bei der atrophischen Myotonie in vorgeschrittenen Fällen Muskelfasern gefunden wurden, die streckenweise von schmäleren und breiteren, zirkulär

oder wahrscheinlich spiralig die Fasern umschlingenden muskulären Ringbinden umgeben sind. Teilweise durchziehen diese neugebildeten Fasern auch die alten Muskelbündel. Diese zirkulären Ringmuskelbinden sind eine Beobachtung, die bisher noch keinen Vergleichspunkt hat in dem, was bisher über die Anordnung der Muskulatur bekannt war, und der Ausgangspunkt für die Entwicklung dieser Ringmuskelfasern ist durchaus dunkel. Man kann sich vorstellen, daß diese Ringmuskelbinden einen Versuch darstellen, den Zustand der Myotonie zu verbessern, indem durch ihre Zusammenziehung die Verlängerung der tonisch kontrahierten Muskeln erzwungen würde. Voraussetzung dafür wäre allerdings eine mit der Innervation der gewöhnlichen Muskelfasern alternierende Innervation.

Geschlechtsorgane.

Simmonds berichtet über seine Untersuchungen über Prostatahypertrophie. An sehr anschaulichen Abbildungen wird gezeigt, daß die Prostatahypertrophie nicht von der eigentlichen Drüse, sondern von akzessorischen periurethralen Drüsen ausgeht, während das ursprüngliche Drüsengewebe komprimiert wird. Das entscheidende Merkmal ist nicht die Größe, sondern die knollige Beschaffenheit des Organs. Diese Knollen entstehen durch Drüsenwucherung, rein myomatöse Hypertrophien sind äußerst selten. Normalerweise atrophiert auch die Prostata im Alter. Während Normalgewicht und Durchschnittsgewicht der Prostata sich etwa bis zum 50. Jahre decken, steigt von da ab das Durchschnittsgewicht rasch an, während das Normalgewicht langsam absinkt. Simmonds faßt die Prostatahypertrophie als kompensatorische Bildung auf, veranlaßt durch senile oder präsenile Atrophie des Organs. Die Störungen in der Harnentleerung sind mechanisch erklärlich durch seitlichen Druck auf die Urethra und vor allem Abknickung der Pars prostatica, die bei jeder Erhöhung des intravesikålen Druckes zunimmt.

Literatur.

Bauer, Untersuchungen über die Funktion der Nebenniere, Pigmentbildung und Morbus Addisonii. Virch. Arch. Bd. CCXXV. S. 1.

Beitzke, Heilungsvorgänge bei Ruhr. Ziegl. Beitr. Bd. LXIV. S. 436.

Berblinger, Über die Regeneration der Achsenzylinder in resezierten Schußnarben peripherer Nerven. Ziegl. Beitr. Bd. LXIV. S. 226.

Ellermann, Vergleichende Leukosestudien. Virch. Arch. Bd. CCXXV. S. 216.

Fahr, Über herdförmige Glomerulonephritis. Virch. Arch. Bd. CCXXV. S. 24.

Goldzieher, Zur Pathologie der Appendicitis. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. XXI. S. 85.

Grzywo-Dabrowski, Untersuchungen über die pathologische Anatomie des Fleckfiebers. Virch. Arch. Bd. CCXXV. S. 299.

Hann, Über die Bedeutung der Hypophysenveränderung bei Diabetes insipidus. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. XXI. S. 337.

Heidenhain, Über progressive Veränderungen der Muskulatur bei Myotonia atrophica. Ziegl. Beitr. Bd. LXIV. S. 198.

Heitzmann, Ausgedehnte Regenerationserscheinungen der Leber bei einem Fall von Sublimatvergiftung, mit besonderer Berücksichtigung der Mitosen und Amitosen. Ziegl. Beitr. Bd. LXIV. S. 401.

Herxheimer, Nierenstudien. Ziegl. Beitr. Bd. LXIV. S. 297, 454.

Herzog, Pathologisch-anatomische Beiträge zur Kenntnis der Pilzvergiftungen. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. XXI. S. 297.

Hülse, Untersuchungen über Inanitionsödem. Virch. Arch. Bd. CCXXV. S. 234.

Hülse, Beitrag zur Kenntnis der totalen Persistenz des Truncus art. com. Virch. Arch. Bd. CCXXV.

Isenschmid, Histologische Veränderungen im Zentralnervensystem bei Schilddrüsenmangel. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. XXI. S. 321.

Kirch, Über tuberkulöse Lebercirrhose, tuberkulöse Schrumpfniere und analoge Folgeerscheinungen granulierender tuberkulöser Entzündungen in Pankreas und Mundspeicheldrüse. Virch. Arch. Bd. CCXXV. S. 129.

Leupold, Untersuchungen über die Mikrochemie und Genese des Amyloids. Ziegl. Beitr. Bd. LXIV. S. 347.

Leupold, Zur Kenntnis der Stauungsblutungen nach Rumpfkompression. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. XXI. S. 258.

Meulengracht, Ein teilweise mit Magenschleimhaut bekleidetes und den Sitz eines Ulcus pepticum bildendes Meckel'sches Divertikel. Virch. Arch. Bd. CCXXV. S. 125.

V. Meyenburg, Über die Cystenleber. Ziegl. Beitr. Bd. LXIV. S. 477.

Meyer, Zur Kenntnis der Endophlebitis hepatica obliterans. Virch. Arch. Bd. CCXXV. S. 213.

Oppenheim, Über den histologischen Bau der Arterien in der wachsenden und alternden Niere. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. XXI. S. 57.

Rochs, Ein Beitrag zur Kenntnis der hämorrhagischen Glomerulonephritis. Virch. Arch. Bd. CCXXV. S. 60.

Schöppler, Zur pathologischen Anatomie des Paratyphus A. Virch. Arch. Bd. CCXXV.

Simmonds, Über Prostatahypertrophie. Frankf. Zeitschr. f. P. Bd. XXI. S. 178.

Steckelmacher, Versuche mit vitaler Doppelfärbung. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. XXI. S. 1.

Sternberg, Zur pathologischen Anatomie des Paratyphus. Ziegl. Beitr. Bd. LXIV. S. 278.

Tomaszewski, Untersuchungen über das Verhalten der Glandulae parathyreoideae des Menschen beim Vorhandensein von Kalkablagerungen im Organismus. Frankf. Zeitschr. f. Path. Bd. XXI. S. 38.

Nervensystem.

1. P. Schelder. Ein neues Kleinhirnsymptom. (Vorzeitige Bewegungsbremsung, Bradyteleokinese.) (Wiener klin. Wochenschr. 1919. Nr. 13.)

Gibt man dem Pat. den Auftrag, mit der rechten Hand seine Nase zu zeigen, so erfolgt diese Bewegung prompt, die linke Hand jedoch gelangt nicht zum Ziele, der zeigende Finger bleibt etwa 10 cm vor dem Ziele stehen, als ob er an eine

Glaswand stoßen würde. Dann erfolgt erst, wie nach einem neuen Impulse, eine neuerliche Bewegung, gleichzeitig setzt auch ein grobes Wackeln ein. Sehr schön zeigt sich diese Störung beim Salutieren. Aber sie ist ebenso deutlich bei Bewegungen vorhanden, die gegen Objekte gerichtet sind. Durch diese Störung erscheint die Bewegung sakkadiert. Er muß sich von der unsichtbaren Wand vor dem Ziele zu dem Gegenstand erst hintasten. Es ist hier eine zerebellare Läsion vorwiegend der linken Hemisphäre anzunehmen. Es kennzeichnet sich diese als Bradyteleokinese bezeichnete Bewegungsstörung als eine vorzeitige Bremsung. Seifert (Würzburg).

2. L. Boumann und D. MacGillavry. Operierter Fall einer Kleinhirnbrückenmuskelgeschwulst. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 564—67.)

Der geheilte Pat. wurde $1^1/_4$ Jahre nach der Operation demonstriert, die nachgebliebenen Ausfallserscheinungen werden ausgeführt; die Operation auseinandergesetzt. Die Hirndruckerscheinungen sind geschwunden, Facialisparese, Macula corneae, leichte Gehstörungen sind noch vorhanden. Bei der Operation der großen Geschwulst mußten N. facialis und Trigeminus exstirpiert werden. Zeehuisen (Utrecht).

3. Adolf Purtscher. Beitrag zur Müller'schen Sehnervenscheiden-Trepanation. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 1 u. 2.)

Die Operation wurde an der II. Universitäts-Augenklinik in Wien in fünf Fällen von Stauungspapille ausgeführt. Sämtliche Fälle waren bereits vorgeschritten, d. h. mit vollständiger oder fast vollständiger Amaurose verbunden. Daher war der Erfolg hinsichtlich Sehvermögen, wie zu erwarten war, schlecht, aber bei allen fünf Kranken ist im Anschluß an die Operation ein sehr bedeutender Rückgang der Stauungserscheinungen auf der Seite der Operation erfolgt meist im Verlaufe weniger Wochen; auf der nicht operierten Seite erfolgte ein Rückgang in wesentlich geringerem Grade. O. Heusler (Charlottenburg).

4. Knepper (Düsseldorf). Zwei Fälle von progressiver Paralyse — als Unfallfolge anerkannt. (Ärztl. Sachverständigenzeitung XXV. Hft. 5. S. 41—46. 1919. März.)

Es scheint sicher zu sein, daß unter anderem auch schwere Traumen, die geeignet sind tatsächlich auf das Gehirn, bzw. auf das Zentralnervensystem schädigend zu wirken, den Ausbruch der Krankheit zu verursachen oder zu beschleunigen vermögen. Zwei einschlägige Fälle werden angeführt. W. Schweisheimer (Karlsruhe).

5. Erich Friedlaender (Lindenhaus bei Lemgo, Lippe). Die Behandlung syphilidogener Geisteskrankheiten mit Silbersalvarsan. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 18.)

Vier Paralytiker vertrugen die Steigerung der Einzeldosis des Silbersalvarsans auf 0,6 g bei gleichzeitiger Quecksilber- und Jodbehandlung ohne Schädigungen. In einem Falle folgte auf die erste Injektion einer zweiten, nach 3wöchiger Pause begonnenen Kur ein als anaphylaktisch gedeuteter Anfall, bedingt durch die kol-

loidale Silberkomponente, durch deren Vorhandensein beim Silbersalvarsan im Gegensatz zu anderen Salvarsanpräparaten die Möglichkeit anaphylaktischer Wirkungen gegeben ist; es ist deshalb zur Durchbrechung der Überempfindlichkeit bei jeder neuen Serie mit einer kleinen Dosis zu beginnen. Zur Beurteilung einer therapeutischen Wirkung reichen die vier behandelten Fälle, von denen zwei sich überdies im letzten Stadium befanden, nicht aus; immerhin zeigten die beiden noch aussichtsreichen Fälle auffallende klinische Besserung, aber im Gegensatz zu des Verf.s früheren Erfahrungen mit Neosalvarsan keine Beeinflussung der Liquorerscheinungen. Mannes (Weimar).

6. M. Krupicková. Ein bemerkenswerter Fall von Hemitetanie. (Casopis lékaruv ceskych 1919. S. 151.)

46jähriger Schneider; erlitt als 14jähriger Knabe ein Kopftrauma. Seit dieser Zeit leidet er an typischen Anfällen von Epilepsie. In einem Anfalle stürzte er als 23jähriger Mann gegen eine Glastür und verletzte sich am rechten Oberarm in der Nähe der Nerven. 2 Jahre später wurde eine Operation behufs Entfernung von eingeheilten Glassplittern vorgenommen. Kurz darauf traten in derselben Extremität Schmerzen und Kribbeln auf und im Anschluß daran ein typischer Krampf, der auf diese Extremität beschränkt blieb. Dieser Krampf wiederholt sich seitdem 2mal im Jahre durch je 14 Tage häufiger. Das Vorhandensein des Trousseau'schen und Erb'schen Symptoms an derselben Extremität und der typische Charakter des Krampfes begründen die Diagnose Hemitetanie. Der reflektorische Ursprung derselben ist unbestritten. Die Autorin glaubt, es handelt sich um eine Art Jackson'scher Epilepsie, die bedingt ist durch reflektorische Rindenreizung infolge Narbendrucks auf die Sympathicusgeflechte der betreffenden Extremität, wobei es jedoch nur zu einer tonischen, Hemitetanie imitierenden Kontraktion komme. Die durch das Trauma hervorgerufene universelle Epilepsie ist ein stark prädisponierendes Moment. Vielleicht kommt auch das Magenübel, dessentwegen der Pat. eigentlich in Behandlung kam (Hypazidität des Magensaftes und Mangel an Salzsäure), als allgemeiner Faktor zur Geltung.
G. Mühlstein (Prag).

7. Pick. Zur Erklärung der Pulssenkung unter die Norm beim Neurotiker. (Zentralblatt f. Herz- u. Gefäßkrankheiten 11. Jahrg. Nr. 4. 1919. Februar.)

N. vagus und N. accelerans werden als ein gekoppeltes System aufgefaßt: N. vagus fängt unter normalen Verhältnissen erst an zu wirken, wenn der N. accelerans aufhört zu wirken, und umgekehrt. Ist die Pulszahl infolge mechanischer oder emotioneller Einwirkung gestiegen, so setzt die Vaguswirkung gleichsam als Bremsvorrichtung ein und bringt die Pulszahl zur normalen Höhe zurück. Anders beim kranken Organismus: Hier ist in der Koppelung zwischen N. vagus und accelerans eine gewisse Lockerung eingetreten; die Vaguswirkung setzt zu früh ein, noch zur Zeit der Acceleranswirkung. »Die Dämpfung der Pulsschwingung wird daher schwächer ausfallen und der Puls wird, nachdem er in die Höhe gegangen ist, beim Abklingen unter die Norm sinken, ehe er zur Norm zurückkehrt.« — Wie weit diese Theorie stichhaltig ist und das bei der Herzfunktionsprüfung gelegentlich zu beobachtende Phänomen der Pulssenkung zu erklären vermag, möchte wohl erst zu entscheiden sein, wenn P. die in Form einer »kurzen Mitteilung« aphoristisch dargelegten Gedankengänge des näheren ausführen wird.
A. Schmidt (Karlsruhe).

8. Schultze. Über familiale Ataxie (hereditäre Ataxie) mit fortschreitendem Schwachsinn, nebst einer Mitteilung über multiple Sklerose bei Geschwistern. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXIII. Hft. 5 u. 6. 1919.)

Die mitgeteilten Fälle von Ataxie stehen zwischen der Friedreich'schen und Marie'schen Form; hervorgehoben wird die ausgesprochene Heredität, die Bradylalie, der sog. »Friedreichfuß«, der zunehmende Schwachsinn, bei zwei Geschwistern der beobachteten Pat. der rasch letal endigende Verlauf (in einem Falle mit epileptischen Krämpfen); Sehnenreflexe waren vorhanden, jedoch nicht gesteigert. Die Ähnlichkeit des Krankheitsbildes mit der multiplen Sklerose läßt den Verf. die Frage aufwerfen, ob auch diese familiär und hereditär auftrete; völlig sichere Beweise liegen seines Erachtens hierfür noch nicht vor. Auch die Diagnose der von ihm selbst mitgeteilten Fälle von multipler Sklerose bei Geschwistern bezeichnet er als nicht ganz unanfechtbar.

A. Schmidt (Karlsruhe).

9. P. Schröder. Epilepsie im Kriege. (Med. Klinik 1919. Nr. 10. S. 229.)

Den 80 bereits vorher Epileptischen stehen 17 gegenüber, bei denen erstmalig während des Kriegsdienstes epileptische Erscheinungen und insbesondere Krampfanfälle aufgetreten sind; auch 3 von ihnen sind wenigstens verdächtig auf eine epileptoide Veranlagung. Ein weiterer hatte nur 14 Tage Garnisondienst getan. 2 hatten schwere Schädelverletzungen vorher in Zivil, 1 eine grobe Hirnerschütterung im Kriege erlitten, kommen deshalb als traumatische Epilepsien in Betracht, nicht als Epilepsien durch die Allgemeinschädigungen des Kriegsdienstes. Bei 2 anderen mit nur ganz leichter Kopfverletzung ist die traumatische Entstehung fraglich, weil die ersten Anfälle bereits 2 bzw. 3 Tage darauf sich einstellten. Beide standen im Alter von 20 Jahren, das heißt im Alter, in welchem auch ohne besondere Schädigung sich besonders häufig Epilepsie zum ersten Male bemerkbar macht, einer von ihnen war obendrein erblich belastet mit Epilepsie. Von den 4 Fällen von Spätepilepsie waren 2 durch Lues zu erklären, 1 war überhaupt nicht ganz sicher Epileptiker, sondern möglicherweise Hysteriker.

Die Zusammenstellung zeigt also, daß durch den Kriegsdienst an sich die Mehrzahl der Epilepsien nicht verschlimmert wird. Vorübergehende Vermehrung der Anfälle muß nicht ohne weiteres Folge des Kriegsdienstes sein. Daß der Kriegsdienst ohne besondere Schädigungen, wie namentlich grobe Kopfverletzungen, Epilepsie erzeugt, kann nicht angenommen werden.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

10. Nagy (Innsbruck). Zur Heilwirkung der Strahlenbehandlung bei Epilepsie. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 11.)

Die Heilwirkung der Röntgenstrahlen bei Epilepsie, wie sie Str. (Deutsche med. Wochenschrift 1919, Nr. 4) in einem Falle beobachtete, läßt sich als eine allmählich ausgleichende Wirkung auf (nach einer Hypothese des Verf.s vielleicht elektrische?) Spannungszustände des Nervensystems die sich sonst im Anfalle plötzlich entladen hätten, physikalisch durchaus erklären, denn Analogien hierfür, wie die Wirkung strahlender Energie auf chemische Spannungszustände (z. B. Lichtwirkung auf Chlor-Wasserstoffgemisch usw.), sind bekannt. Den Hergang könnte man sich als Ionisierung und damit Erhöhung der Leitungsfähigkeit der Gehirnteile vorstellen, die die Möglichkeit einer sukzessiven, blanden Entladung gibt.

Mannes (Weimar).

11. Josine Müller. Epilepsiebehandlung mit Luminal. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 21.)

Empfehlung des Luminals als vorzüglich wirkendes, dem Brom häufig überlegenes Epilepsiemittel, das in täglichen Dosen von bis 0,3 g jahrelang anstandslos vertragen wird, in manchen Fällen auch schon in geringeren Dosen wirksam ist, wie zwei angeführte Krankengeschichten zeigen. Mannes (Weimar).

12. Stockmeier. Luminal bei zerebralem Singultus. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 16.)

Ein schwerer, 48 Stunden anhaltender Singultus infolge Apoplexie wurde nach Versagen der üblichen Mittel binnen 10 Minuten durch 0,15 Luminal prompt beseitigt. Ein 3 Tage später auftretender Rückfall wurde durch 0,3 prompt kupiert. W. Hesse (Halle a. S.).

13. Rudolf Heinrich. Der Schlaf und die Behandlung der nervösen Schlaflosigkeit. (Therapie der Gegenwart 1918. Nr. 11. S. 364.)

Die therapeutischen Versuche mit Phosphobion ergaben folgende Resultate: Während die Hypnotika kurz nach ihrer Einnahme Schläfrigkeit verursachen, trat nach Phosphobioneinnahme zunächst keine Müdigkeit, im Gegenteil eine anregende tonisierende Wirkung zutage. Die neurodynamische Leistungsfähigkeit auf geistigem wie auf körperlichem Gebiete nahm zu, die Pat. wurden frischer und angeregter, zugleich sank die erhöhte nervöse Reizbarkeit, es trat also eine Steigerung der Gehirntätigkeit ein. Erst abends trat Müdigkeit ein, die dann zu einem ruhigen physiologischen Schlaf überleitete.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

14. J. C. L. Godefroy. Experimenteller psychologischer Beitrag zur Kenntnis der Hemmungszustände. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 559—63.)

Zur Feststellung etwaiger Differenzen der Funktionen der rechten und linken Hirnhemisphäre, wurden zeitliche und lokalisierende psychomotorische Reaktionen im Sinne van Wayenburg's und van Erp Taalman Kip's angestellt. Es ergab sich, daß normaliter die rechte Hand deutlich langsamer funktioniert als die linke, während die Zahl der Treffer beiderseitig dieselbe ist. In einem Falle von Dementia epileptica waren diese Vorgänge hochgradig verzögert, rechts noch mehr als links. Epilepsiepatienten scheinen in ihren Bewegungen richtungsschwach zu sein gegenüber normalen Personen. Auch in sonstigen Psychosen ergaben sich besondere Abweichungen. Zeehuisen (Utrecht).

15. O. Muck. Hysterie und ihre Beziehung zur Ontogenie. (Med. Klinik 1918. Nr. 17. S. 417.)

Beispiele zeigen, daß bei hysterischen Störungen, die in der motorischen Sphäre liegen, die erblichen und angeborenen koordinierten Bewegungen aus der fötalen Periode im späteren, das heißt extrauterinen Leben der Erwachsenen durch die Hysterie nicht in Mitleidenschaft gezogen werden, daß hingegen die nach der Geburt erst mit der Entwicklung des Verstandes und des Willens erworbenen, erlernten komplizierten koordinierten Bewegungen eine Einbuße ihrer Funktion (Hysterie) erfahren können. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

16. Frank. Über Affektstörung bei Kindern. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 19.)

Affektstörungen, die im Zusammenhang mit Erlebnissen des Sexual- und Liebeslebens in frühester Jugend stehen, sind nicht selten. Meist werden die

Kinder als ungezogen behandelt und bestraft, wodurch Trotz und Opposition nur neue Nahrung erhalten. Heilend wirkt nur Milieuveränderung, eventuell unter Entzug der elterlichen Gewalt. Sehr wesentlich sind die Folgerungen, die daraus für die Erziehung unehelicher Kinder resultieren, die der Gefahr solcher Störungen noch mehr unterworfen sind. S. Pollag (Zürich).

17. Hans Lelewer. Ein Fall von Transvestitismus mit starkem Abbau von Ovarium im Blutserum. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 18.)

Bei einem körperlich durchaus männlich gearteten Manne, bei dem der Trieb nach weiblicher Kleidung und Lebensweise dauernd im stärksten Grade vorhanden war, ergab die Untersuchung des Blutserums nach Abderhalden starken Abbau mit Ovarium. Damit ist für die bisher schon geltende Annahme, daß es sich in solchen Fällen um eine hermaphroditische Anlage der Keimdrüsen, wenigstens mit Bezug auf die innere Sekretion, handele, zum ersten Male eine biologische Stütze erbracht. Mannes (Weimar).

18. E. D. Roberts. A case of absence of all sensation. (Lancet 1918. Oktober 19.)

R. konstatierte bei einem wegen Mumps ins Hospital gekommenen 37jährigen Seemann, der als Kind anscheinend einen leichten Grad von Hautsensibilität besessen, ihn aber mit 17 Jahren nach einem Gelbfieberanfall verloren hatte, einen völligen Mangel der oberflächlichen und tiefen Hautsensibilität, der Sensibilität der erreichbaren Schleimhäute, des Vibrationsgefühls, jeglicher Schmerzempfindung — die Radikaloperation einer beiderseitigen Inguinalhernie war ohne Anästhetikum ausgeführt —, jeder Wärmeempfindung, des Muskel- und Lagegefühls, des Geruchs und Geschmacks. Die Patellarreflexe waren normal vorhanden, die Plantarreflexe kaum angedeutet, auf Berührung der Cornea erfolgte Kontraktion des Orbicularis palpebrarum, die Pupillen reagierten normal. Stuhl und Urinlassen waren im allgemeinen geregelt. R. nimmt zur Erklärung eine Syringomyelie als am wahrscheinlichsten an; einzelne Züge von Hysterie waren dem Bilde zugemischt. F. Reiche (Hamburg).

19. Ch. T. Scott. A case of haematidrosis. (Brit. med. journ. 1918. Mai 4.)

Die 11jährige Pat. S.'s zeigt außerordentlich häufig auftretende, im Schlaf sistierende Anfälle von Schweißausbrüchen an der Stirn; der Schweiß ist manchmal wäßrig, am häufigsten schaumig, oft aber auch hellrot. Rote Blutzellen finden sich auch in ersteren beiden Arten. Im weiteren Verlauf traten anfallsweise reichliche Speichelabsonderungen hinzu, sowie hysterische Muskelspasmen. Fast dauernd bestand Kopfschmerz; Erbrechen fehlte; die Urinmenge erreichte 3600 ccm in 24 Stunden. — Eine starke nervöse Erregung durch Schreck war voraufgegangen.

F. Reiche (Hamburg).

20. ✦ Zur Psychoanalyse der Kriegsneurosen. Diskussion auf dem V. internationalen Psychoanalytischen Kongreß in Budapest 1918. Beiträge von Prof. Dr. Sigm. Freud (Wien), Dr. S. Ferenczi (Budapest), Dr. Karl Abraham (Berlin), Dr. Ernst Simmel (Berlin), Dr. Ernest Jones (London). 82 S. Leipzig u. Wien, Internation. Psychoanalyt. Verlag, 1919.

Mit vorliegendem Kongreßbericht eröffnet der Verlag eine »Internationale psychoanalytische Bibliothek«. Freud hat eine allgemeine Einleitung geschrieben.

Ferenczi gibt in einem sehr guten Übersichtsreferat eine Darstellung des allmählichen Vordringens des psychoanalytischen Gedankens in der Neurosentherapie. Es wird überzeugend dargetan, wie Autoren, die bislang auf einem streng ablehnenden Standpunkt standen, sich mehr und mehr psychoanalytischen Gedankengängen zugänglich zeigen auf Grund der Erkenntnis, daß kaum eine andere Methodik psychologischen Forschens ein so tiefes Eindringen in das Wesen der neurotischen Seelenstörung gestattet, wie die der Katharsis im Sinne von Freud. Besonders überzeugend wirken in dieser Hinsicht die von Simmel mitgeteilten therapeutischen Erfolge. Die Psychoanalyse erscheint in der Tat berufen, die Lücke, die in der kausalen Therapie der Psychoneurosen von jeher klaffte, auszufüllen, wie denn auch das Verschwinden der meisten neurotischen Erkrankungen nach Kriegsende sehr im Sinne Freud's, für das Verschwinden des allgemeinen Bedürfnisses »in die Krankheit zu fliehen« spricht.

Grote (Halle a. S.).

21. Benedek. Kriegsneurologische Betrachtungen. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXIII. Hft. 5 u. 6. 1919.)

1) Kombination von Tabes mit einer Reflextrophoneurose (Muskelatrophie reflektorisch-trophischen Ursprungs). Das Krankheitsbild entwickelte sich im Anschluß an ein Trauma; vornehmlich atrophierten die von der Kontusion betroffenen Muskeln. 2) Infolge Kriegsstrapazen erfährt eine bis dahin latente bzw. abortive Form von Friedreich'scher Ataxie eine rapide Entwicklung. 3) Ein Fall von Tic général. 4) Traumatische Hemiplegie mit halbseitiger Geschmacksstörung. Die Ausfallserscheinungen traten erst einen Monat nach dem Trauma auf und breiteten sich ganz allmählich aus (traumatische Encephalitis, Spätapoplexie). Der sensorische Ausfall beschränkte sich auf eine halbseitige Ageusie für sämtliche Geschmacksreize, besonders für »süß«.

A. Schmidt (Karlsruhe).

22. Jellinek. Kriegsneurose und Sinusstrom. (Med. Klinik 1918. Nr. 44. S. 1085.)

Der Tod durch Elektrizität ist in den allermeisten Fällen nur ein Scheintod. Wenn die durch Sinusströme Verstorbenen trotz sofortiger Wiederbelebungsversuche nicht zu retten waren, so ist zu bedenken, daß diese Fälle sensu stricto nicht als echte elektrische Unfälle zu deuten sind, daß sie vielmehr in das Gebiet des Shocktodes gehören, dessen Geheimnis noch unerforscht ist.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

23. A. F. Hurst and J. L. M. Symns. The rapid cure of hysterical symptoms in soldiers. (Lancet 1918. August 3.)

H. und S. erreichen bei den bei Kriegsteilnehmern beobachteten hysterischen Symptomen wie Aphonie und Mutismus, Lähmungen und Reflexkontrakturen schnellste, meist in 24 Stunden sich vollziehende Heilungen durch Überredung und Reedukation verbunden, mit gewissen Manipulationen; sehr wichtig ist das geeignete Milieu der Kranken. Von Hypnose sind sie fast ganz abgekommen. Suggestion mit Hilfe von Elektrizität verwenden sie nur noch selten, vor allem in Fällen schlaffer Lähmung, in denen die so erzeugten Kontraktionen der Muskeln sehr überzeugend auf den Pat. wirken, und bei manchen hartnäckigen Sprachstörungen.

F. Reiche (Hamburg).

24. P. McBride and A. L. Turner (Edinburg). War deafness. (Lancet 1918. Juli 20.)

Nach Mc B.'s und T.'s Beobachtungen aus dem Felde ist die »Kriegstaubheit« nach Gehirnerschütterungen in der Regel durch organische Veränderungen bedingt, ihre Prognose gewöhnlich eine schlechte. Die Ergebnisse der Vestibularprüfungen (Bárány) sind nur in Zusammenhang mit anderen Symptomen, z. B. hysterischen Manifestationen, zu verwerten. F. Reiche (Hamburg).

25. D. E. Corr. The »instinct-distortion« or »war neurosis«. (Lancet 1918. August 10.)

26. W. A. Turner. Neuroses and psychoses of war. (Ibid. November 9.)

27. W. Brown. The treatment of cases of shell shock in an advanced neurological centre. (Ibid. August 17.)

28. R. H. Trotter. Neurasthenic and hysterical cases in general military hospitals. (Ibid. November 23.)

Eingehende Beiträge über Genese, Symptomatologie und Therapie der verschiedenen Kriegsneurosen und -psychosen, auf die vieler wertvoller Einzelheiten wegen auf die Originale verwiesen werden muß. F. Reiche (Hamburg).

29. J. S. Bury (Manchester). Remarks on the pathology of war neuroses. (Lancet 1918. Juli 27.)

Zwischen psychischen Störungen und ernsten Erkrankungen des Zentralnervensystems kommen hinsichtlich der Symptome und pathologischen Veränderungen allmähliche Übergänge vor, wie B. bei Analyse der Kriegsneurosen wieder betont. Gelegentlich finden sich die gleichen Zeichen bei organischen und funktionellen Leiden, Fälle von Commotio des Zentralnervensystems durch Granatexplosionen verliefen unter dem Bilde der multiplen Sklerose, von zerebellaren Erkrankungen und progressiver Paralyse. Häufig pflanzen sich hysterische Symptome auf organische Veränderungen auf. Wichtig ist auch das Kapitel der Reflexneurosen, nutritiver Störungen durch reflektorische Beeinträchtigung der Ernährung der motorischen Zellen des Rückenmarks (Charcot), wie sie nicht nur nach Gelenkaffektionen, sondern auch nach leichten Wunden an den Extremitäten, Frostbeulen und anderen Momenten sich anschließen können.

F. Reiche (Hamburg).

Nieren.

30. Magnus-Alsleben. Beiträge zur Pathologie der akuten Nierenentzündung. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 10.)

Die Resultate des Wasser- und Trockenversuches schwanken in einzelnen Fällen bei wiederholter Prüfung oft innerhalb weiter Grenzen, sind aber zur groben Beurteilung der Nierenfunktion immerhin brauchbar. Selbst stärkere Störungen der Wasserausscheidung bei der akuten Nephritis gleichen sich meist wieder rasch aus. Das Konzentrationsvermögen ist auch im ersten Stadium in der Regel gut erhalten und erleidet meist erst später eine geringere, dafür aber länger anhaltende Störung. Die Frage, ob ein Ödem renaler oder extrarenaler Natur ist, läßt sich aus der Differenz der Tagesurinmengen bei einmaligem größeren Flüssigkeitsangebot (Wasserversuch) und verzettelter, über den ganzen Tag verteilter Flüssigkeitszufuhr nicht mit genügender Sicherheit beantworten; das

gleiche gilt von der Diurese bei Flüssigkeitszufuhr per os und auf dem Wege der Infusion. Der erhöhte Blutdruck ist ein häufiges, aber kein obligatorisches Symptom der akuten Nephritis; er ist auch nicht immer ein Frühsymptom, sondern tritt manchmal erst nach einigen Tagen auf. Ein gesetzmäßiger Zusammenhang zwischen Blutdrucksteigerung und Diurese scheint nicht zu bestehen. Die Volhard'sche Beobachtung über Gefäßspasmus am Augenhintergrund als Teilerscheinung des allgemeinen Angiospasmus hat sich nicht bestätigen lassen. In der Behandlung der akuten Nephritis hat sich die Methode der Flüssigkeitsbeschränkung durchaus bewährt. Bei einer der jeweiligen Toleranz der Wasserausscheidung angepaßten Flüssigkeitszufuhr gestaltet sich der Verlauf der akuten Kriegsnephritis meist günstig. Die Forderung Volhard's, die Kranken im Anfang außerdem noch einige Tage fasten zu lassen, dürfte für die Mehrzahl der Fälle entbehrlich sein und nur bei schweren oligurischen Fällen mit Herzinsuffizienz in der ersten oligurischen Periode in Betracht kommen. Der Volhard'sche Wasserstoß nach den Fastentagen hat in der ersten oligurischen Periode meist keinen deutlichen Einfluß auf die Harnausscheidung, dagegen scheint Wiederholung des Wasserversuches zur Zeit, wenn die Diurese sich wieder bessert, mehr diuretischen Erfolg zu haben. Auch die Diuretika der Puringruppe bleiben in den meisten Fällen im ersten Stadium ohne nachhaltige Wirkung. Gegen die urämischen Anfälle, die öfter dem Bilde der Volhard'schen eklamptischen Urämie entsprachen, bietet selbst die strengste Fastenkur keinen Schutz. Lumbalpunktionen sind hierbei in ihrer Wirkung unsicher. Die Mortalität der Kriegsnephritis ist im akutesten Stadium bei rechtzeitiger Behandlung sehr gering.

W. Hesse (Halle a. S.).

31. O. Moog und J. Schürer (Frankfurt a. M.). Die Blutdruckkurve der Kriegsnephritis. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 17.)

Die durch regelmäßiges morgendliches und abendliches Messen des Blutdrucks bei akuter Glomerulonephritis gewonnenen Kurven zeigen eine überraschende Ähnlichkeit mit den Fieberkurven bei akuten Infektionskrankheiten (in typischen Fällen mit Typhuskurven), was darauf schließen läßt, daß sie ebenso wie Fieberkurven der Ausdruck des Ablaufes eines Infektionsprozesses sind und dementsprechend einer im wesentlichen funktionellen Störung entsprechen, als deren Ursache Schädigungen des zentralen Regulationsmechanismus anzusehen sind.

Mannes (Weimar).

32. Hans Guggenheimer. Verhalten von Herz- und Gefäßsystem bei der akuten diffusen Glomerulonephritis. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXVI. Hft. 3 u. 4.)

Bei den beobachteten Fällen von Kriegsnephritis handelte es sich fast ausschließlich um akute diffuse Glomerulonephritis mit wenigstens zeitweiser deutlicher Blutdruckerhöhung. Bei über der Hälfte der Fälle war dieselbe sogar recht beträchtlich und betrug über 160 mm Hg.

Die Aufzeichnung der Blutdruckkurve läßt zwei Typen erkennen, die in annähernd gleicher Zahl vertreten waren. Bei der einen Gruppe von Fällen zeigt der Blutdruck zu Beginn der Lazarettbehandlung schon seinen höchsten Stand und sinkt allmählich zur Norm ab. Bei der zweiten Gruppe steigt der Blutdruck konform mit der Ödemausschwemmung noch weiter, manchmal zu ganz exzessiven Werten an und fällt dann erst späterhin wieder ab. Diese Erscheinung ist vielleicht auf die Resorption größerer Mengen blutdrucksteigernder Stoffe aus den Ödema-

tösen Gewebesäften zurückzuführen. Das auch häufig gleichzeitig zu beobachtende Auftreten stärkerer urämischer Erscheinungen läßt dabei an das Übertreten retinierter Substanzen der Stickstoffgruppe in die Blutbahn denken. — Bei einem Teil der zur zweiten Gruppe gehörigen Fälle steht die nachträgliche weitere Blutdruckerhöhung sicherlich mit der Besserung der anfänglich geschädigten Herzfunktion im Zusammenhang.

Es werden zwei schwere Erkrankungsfälle beschrieben, die nach der Lokalisation der Ödeme und dem für akute Glomerulonephritis charakteristischen Verlauf der Blutdruckkurve als zu diesem Krankheitsbild gehörig aufzufassen sind. Bei beiden fehlte längere Zeit bzw. fast ganz ein pathologischer Harnbefund. Derartige, auch von anderen Autoren inmitten von typischen Fällen von Kriegsnephritis beobachtete Fälle von Hautwassersucht ohne Albuminurie erinnern am meisten an das ähnliche Krankheitsbild des Hydrops scarlatinosus inflammatorius. Mit Senator wird angenommen, daß in diesen selteneren Fällen eine auch sonst bei akuter diffuser Glomerulonephritis neben den Glomerulusgefäßen gleichzeitig die Kapillaren der Haut und serösen Körperhöhlen betreffende Schädlichkeit in erster Linie letztere Gefäßbezirke angreift.

Entgegen der Volhard'schen Anschauung, daß bei stärkerer Epithelschädigung die akute Glomerulonephritis noch durch eine Nephrose kompliziert ist, deren degenerative Veränderungen in den Nierenepithelien zur Ausbildung des starken Hydrops Veranlassung gäbe, wird die mehr einheitliche Auffassung vertreten, daß die Epithelschädigungen vorwiegend sekundäre Folgeerscheinungen der durch Erkrankung des Glomerulusapparates bewirkten Ischämie sind. Bei starker Ödemtendenz mag sich der nachteilige Einfluß einer akuten Nierenschwellung, die in der Niere zu lokalen Stauungserscheinungen führt, als weitere Schädigung zu diesen von der Glomeruluserkrankung bewirkten degenerativen Epithelprozessen hinzuaddieren. — Das Krankheitsbild der akuten diffusen Glomerulonephritis, wie es bei der Kriegsnephritis vorliegt, wird insofern weiter gefaßt, als eine mehr allgemeine Gefäßschädigung größerer Bezirke des Kapillarsystems, hervorgerufen durch eine und dieselbe Noxe, als maßgeblich angesehen wird. Die Nephritis ist nur eine hervorstechende Teilerscheinung, wenn auch die wichtigste. Fr. Schmidt (Rostock).

33. E. Toenniessen. Klinische und funktionelle Beobachtungen über die Feldnephritis und ihre Verwertung für die allgemeine Pathologie der Niere. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXIX. Hft. 3 u. 4. 1919.)

Das Beobachtungsmaterial umfaßt 296 Fälle nierenkranker Kriegsteilnehmer, unter denen 254 Fälle als Feldnephritis anzusehen sind, die in der Erlanger Klinik beobachtet wurden.

Die Beobachtungen erstrecken sich insbesondere auf das Verhalten des Blutdruckes während des Krankheitsverlaufes sowie auf die Funktionsprüfungen; zur praktischen Beurteilung der Nierenfunktion ist der Wasser- und Konzentrationsversuch sowie die Reststickstoffbestimmung wichtiger als die übrigen Methoden und vollkommen ausreichend.

Auch Prognose und Therapie werden kurz besprochen. In letzterer Beziehung wird Vorsicht in der Verordnung der Diuretika empfohlen. Diuretin hatte in einigen Fällen eine beträchtliche Steigerung der Albuminurie zur Folge.

Man darf die Diuretika nur im Sinne einer elektiven Sekretionssteigerung, wie F. v. Müller vorschlägt, verwenden und muß in jedem Krankheitsfalle das-

jenige Diuretikum verordnen, dessen Wirksamkeit sich auf die weniger geschädigten Nierensysteme erstreckt (aus Harnmenge, spezifischem Gewicht und Blutdruck genügend zu erkennen). F. Berger (Magdeburg).

34. H. B. Day. War nephritis. (Lancet 1918. November 16.)

D. scheidet drei Formen von Nephritis im Kriege, die exazerbierte latente chronische, sodann die infektiöse, an eine akute örtliche Krankheit sich anschließende Nephritis und schließlich die eigentliche Kriegsnephritis, die den Bedingungen aktiven Kriegsdienstes eigentümlich ist; sie wird in allen Graden der Schwere angetroffen, sondert sich aber in zwei zuweilen ineinander übergehende klinische Bilder, wobei die eine häufigere Form sich mit Kurzluftigkeit, Ödemen und den Anzeichen von Nierenentzündung im Urin, die andere mit Hämaturie und Anzeichen von Entzündung der Nieren und der ableitenden Harnwege sich äußert, aber nicht zu Ödemen führt. In über der Hälfte der Beobachtungen setzt jene Kriegsnephritis ohne Prodrome, fast immer aber mit Fieber ein. D. fand periodische, in Intervallen von 5—6 Tagen sich einstellende Intensitätsschwankungen im Verlauf dieser renalen Affektion und erinnert an analoge Verhältnisse beim Schützengrabenfieber; eine Indentität beider Krankheiten liegt jedoch nicht vor, wenn man das Verschontbleiben der Nieren beim Schützengrabenfieber in Betracht zieht, ferner die bei diesem fehlenden, bei der Kriegsnephritis deutlichen jahreszeitlichen Einflüsse, sowie schließlich der Umstand, daß bei letzterer eine Beziehung zwischen Schwere des Fiebers und Grad der renalen Schädigung nicht vorliegt. F. Reiche (Hamburg).

35. H. Maclean. An investigation into the incidence of albuminurie and casts in British soldiers during training and the relationship of this condition to war nephritis. (Brit. med. journ. 1919. Januar 28.)

Unter 50000 in Ausbildung befindlichen Soldaten wurde im Morgenurin — nach Ausschluß der Beimengungen von Blut, Eiter und Spermatozoen — bei 936 Albumen, und bei $^2/_3$ von ihnen in größeren Mengen, gefunden. In allen diesen Fällen wurde das Zentrifugat untersucht; 279 Individuen hatten hyaline und hyalogranulierte, 271 epitheliale Zylinder. Sonach litten 1,1% bis höchstens 1,9% aus jener Gesamtheit an einer mehr oder weniger chronischen Nierenaffektion. Beziehungen zu der Zeitdauer der militärischen Ausbildung ergaben sich nicht. Von jenen 50000 kamen im späteren Verlauf 161 mit Kriegsnephritis zurück, die bei 132 als echte Nephritis sich darstellte; nur 17,4% aus jener Zahl hatten vorher Albumen im Urin gehabt, 9,3% gleichzeitig Zylinder. Eine vorherige Eiweißausscheidung ist also kein wesentlicher Faktor in der Ätiologie der Kriegsnephritis. F. Reiche (Hamburg).

36. S. C. Dyke. The prognosis in »trench« nephritis. (Lancet 1918. September 7.)

D. bespricht die Prognose der »Schützengrabennephritis« an der Hand von 50 durch 12 Monate nach Beginn der akuten Symptome beobachteten Fällen. Sie ist im allgemeinen eine gute, verschlechtert sich mit zunehmendem Alter. Arteriosklerose ist kein häufiger Folgezustand. Die Ödeme verlieren sich in der Regel im Laufe der 1. Woche; je länger sie die 2. überdauern, desto ungünstiger wird die Vorhersage. Die Albuminurie schwindet meist im 1. oder 2. Monat.

doch heilen noch Fälle aus, wo sie bis in den 3. sich erstreckt, während nach Ende dieser Zeit die Aussicht auf Wiederherstellung sehr gering wird.

F. Reiche (Hamburg).

37. Karl Harpuder. Arteriosklerose, Schrumpfniere und Blutdruck. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXIX. Hft. 1 u. 2. 1919.)

Die Beobachtungen über die wechselseitigen Beziehungen zwischen Arteriosklerose, Schrumpfniere und Blutdruck umfassen ein Material von 1165 Fällen aus der Romberg'schen Klinik.

Die Arteriosklerose allein verursacht dauernde Hypertonie nicht, auch nicht, wenn sie die kleinen Arterien von Hirn und Herz ergreift. Erst die Schädigung, welche die Niere durch Sklerose ihrer kleinen Gefäße erfährt, führt zur Drucksteigerung. Der Eintritt derselben ist unabhängig von der Schwere, mit der gleichzeitig die Funktion der Harnbereitung gestört ist, und ist unabhängig von der Ausdehnung der anatomischen Läsion. Bei jedem Kranken mit dauernder Hypertonie, d. h. über 160 mm Hg erhöhtem Druckmaximum und erhöhtem Mitteldruck, ist man berechtigt, eine Nierenschädigung anzunehmen.

F. Berger (Magdeburg).

38. E. Becher. Über den Eiweißzerfall beim nephrektomierten Hunde. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXVIII. Hft. 5 u. 6. 1919.)

Es wird bei einem Hund die am 2. Hungertage mit dem Urin ausgeschiedene Stickstoffmenge mehrfach festgestellt. Der Hund wird nach einem Hungertag nephrektomiert und der Rest-N-Gehalt des Blutes und Muskelgewebes kurz vor und 1 Tag nach der Nephrektomie bestimmt. Durch Umrechnung des angehäuften Rest-N auf die aus dem Körpergewicht ermittelte Gesamtblut- und Muskelmenge und unter Berücksichtigung der Tatsache, daß außer Blut und Muskelgewebe auch die anderen Organe abiureten Stickstoff anhäufen, ergibt sich eine den Eiweißschlackenprodukten angehörige Menge nicht koagulablen Stickstoffes, die die von demselben Tiere vor der Nephrektomie täglich ausgeschiedene merklich übersteigt. Dasselbe gilt auch vom Harnstoff, aber nach dem ausgeführten Versuch nicht vom Indikan. Durch einfache Laparotomie ohne Nephrektomie trat bei einem Versuchshunde keine Steigerung des Eiweißzerfalls und keine Mehrausscheidung von Stickstoff, Harnstoff und Indikan ein. Aus den Versuchen geht hervor, daß die Rest-N-Erhöhungen, die in Blut und Geweben nach der Nephrektomie beobachtet werden, nicht nur auf Retention, sondern auch auf vermehrtem Eiweißzerfall beruhen. Das Indikan wird im Gegensatz zum Rest-N und Bromauge-N vorwiegend im Blute und nicht in den Geweben retiniert. In denselben konnten einen Tag nach der Nephrektomie im Vergleich zum Blute nur geringe Mengen Indikan nachgewiesen werden. F. Berger (Magdeburg).

39. E. Becher. Folgen der Retention von abiuretem Stickstoff für den Organismus. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 10.)

Bei nephrektomierten Hunden kommt es außer zu einer Vermehrung des R.-N im Blute und in den Organen, und zwar besonders in den Muskeln (Muskelschwund bei Urämie!) auch zu einem vermehrten Eiweißzerfall. Verf. konnte das nicht nur durch Vergleich mit dem R.-N und der N-Ausscheidung bei normalen Hunden nachweisen, sondern auch an ein und demselben Hunde, indem er nach mehrfacher Bestimmung der im Hungerzustande ausgeschiedenen N-Menge den R.-N-Gehalt in Blut und Muskulatur bei und eine bestimmte

Zeit nach der Nephrektomie feststellte. Ausrechnen der gesamten hier retinierten Mengen und Vergleichen mit den normalerweise im Harn ausgeschiedenen ergab den vermehrten Eiweißzerfall. Beide Momente zusammen sind die Ursache der starken R.-N-Anhäufungen im Körper. Unter dieser Voraussetzung wäre es denkbar, daß bei der urämischen Intoxikation andere Eiweißzerfallsprodukte als normal oder die normalen Eiweißschlacken in einem anderen Mengenverhältnis gebildet werden. Für den Harnstoff stellte Verf. eine ähnliche Mehrbildung wie beim R.-N fest, Indikan wurde nicht parallel der R.-N- und Harnstoffbildung vermehrt. Aderlässe bewirkten meist eine R.-N-Zunahme in der Muskulatur, so daß die R.-N-Steigerung im Blute, wie sie bei Urämie nach Aderlässen gefunden wurde, nicht als eine Folge der Ausschwemmung von Retentionsprodukten aus den Geweben in die Blutflüssigkeit erklärt werden kann.

Einen Wassereinstrom aus den Geweben in das Blut konnte Verf. durch Nachweis der Abnahme des Trockenrückstandes, der Erythrocytenzahl parallel mit dem Steigen des Harnstoff-N und des Kreatinins nachweisen, womit die Volhard'sche Auffassung der Polyurie in bestimmten Stadien gewisser Nierenerkrankungen als diuretische Wirkung der N-haltigen Eiweißschlacken gestützt wird.

Eine ähnliche diuretische Wirkung kommt dem Harnstoff zu, die aber nicht allein durch seinen den Eiweißumsatz steigernden Einfluß erklärt werden kann, sondern zum Teil rein osmotisch ist.

Schließlich kommt auch den Schilddrüsenpräparaten eine den Eiweißzerfall steigernde und mit vermehrter Diurese kombinierte Wirkung zu, die mit Erfolg zur Beseitigung nephrotischer Ödeme benutzt werden kann.

Mannes (Weimar).

40. J. Th. Peters. Eine neue Formel für die Anwendung der Gesetze Ambard's zur Diagnostik des Morbus Brightii.

(Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXIX. Hft. 3 u. 4. 1919.)

Für klinische Zwecke hat sich die Bromlaugemethode für die Bestimmung des Urangehaltes im Serum und Urin als durchaus hinreichend erwiesen, besonders bei Anwendung der Ambard'schen Gesetze.

Bei der Wichtigkeit des Nierengewichtes zur Bestimmung des Nierenfunktionsverlustes mußten brauchbare Schätzungsmethoden des Nierengewichtes gefunden werden; Körperlänge, Pulsumfang und Lebensalter erwiesen sich hierfür als zuverlässiger als das Körpergewicht.

Mit Benutzung der auf diese Weise erhaltenen Werte hat P. eine den Nierenfunktionsverlust ausdrückende Formel aufgestellt, die sich als wichtig für die Beurteilung einer Reihe von Fällen von Nierenerkrankungen erwies, ohne daß durch sie die älteren Untersuchungsmethoden in den Hintergrund gedrängt werden dürfen.

F. Berger (Magdeburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 43. Sonnabend, den 25. Oktober 1919.

Inhalt.

Bauchlage bei Zirkulationsstörungen, insbesondere bei Herz- und Nierenkrankheiten.

Von

Dr. Georg Hauffe,
Waldsanatorium des Hauffe Zehlendorf-West.

In Nr. 20 dieser Zeitschrift erklärt Kelling die orthotische Albuminurie durch mechanische Einwirkungen auf die linkseitigen Nierengefäße. Einmal kann bei Lordose die über die Wirbelsäule und Aorta wegziehende linke Nierenvene gedrückt, damit der Abfluß verringert und bei stärkerem arteriellen Zufluß weitere Stauung bis zur Eiweißausscheidung herbeigeführt werden. Ferner kann bei schlechter Füllung des Abdomens der nach unten hängende, mangelhaft gestützte Dünndarm am Gekröse einen Zug ausüben und so eine Kompression der Nierenvene zwischen Aorta und Art. mesenterica sup. veranlassen.

Die naheliegende Abhilfe dieser beiden Arten der Schädigung erwähnt Kelling nicht, obwohl sie ihm sicher nicht unbekannt ist, nämlich die Umlagerung des Kranken auf den Bauch.

Wir haben seit 1902 systematische Bauchlagerung, wie überhaupt Lagewechsel aller Art, bei mannigfaltigen Zirkulationsstörungen der großen Körperhöhlen, so auch bei Nieren- und Herzkranken mit Erfolg angewendet[1]. Wir gingen dabei von der Erwägung aus, daß eine Lageänderung des ganzen Körpers die Form der Körperhöhlen (mit Ausnahme des ganz knöchernen Schädels) ändern und eine Verschiebung der Einzelorgane zu ihrer Umgebung, soweit sie nicht absolut fest mit der Unterlage verbunden sind, zur Folge haben muß. Damit aber auch eine andere Einstellung der zu- und abführenden Gefäße und Lymphwege. Vor allem aber wird die Schwerpunktsrichtung geändert. Organe und Organteile, die bei der vorher innegehabten Lage dauernd nach hinten und unten gelegen und damit allein schon mehr der physikalischen Stauungswirkung ausgesetzt waren, werden unter anders geartete Zirkulations- und Schwergewichtsverhältnisse gebracht und ruhen aus, während neue Gruppen an ihre Stelle im Raum treten. Organe und Organteile, Muskelgruppen, Gefäße, die bisher von den über ihnen gelegenen Organen mechanisch gedrückt wurden, werden entlastet. Bei veränderter Schwerpunktsrichtung muß ferner eine andere Einstellung des Organs in der Körperhöhle, eine Verschiebung im Raume erfolgen, damit aber ganz andere Druck- und Zugkräfte als vorher in Wirkung treten. Daß eine nach unten gesackte Flüssigkeit allmählich wieder abläuft, hat man bei Ödemen der Beine durch Hochlegung der Füße ausgenutzt. Dem Wasserkreislauf wird noch recht wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Die Anwendung dieses physikalischen Gesetzes auf andere Körperteile (bei Lungenödem, Bronchitiden, Stauungen aller Art) und den Körper als Ganzes ist bisher erst recht selten erfolgt[2], ist jedenfalls noch nicht Allgemeingut der Praxis geworden. Verhältnismäßig am meisten wird die Einwirkung der Lage und Wechsel derselben in der Geburtshilfe praktisch verwendet, und neuer-

---

[1] G. Hauffe, Bl. f. kl. Hydr. 8/04 und Wiener Klinik 4 u. 5/06.

[2] Schücking, Zentralbl. f. Gyn. 51. 51/08. — Schafer, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. XCV. S. 376. — Dreesmann, Med. Klin. Hft. 36. 1907. — Rautenberg, Samml. klin. Vortr. (I. M.) Hft. 171. 1917. — Weber, Arch. f. An. u. Phys. 3 u. 4. S. 293. 1907. — Fellenberg, Schweizer Korrespondenzbl. Hft. 7. 1911, u. a. m.

lings in der Chirurgie durch die Bier'sche Schule. (Kriechübungen.)

Wir können hier nur kurz erwähnen, daß bei Rückenlage die großen Gefäße an der Wirbelsäule und im Becken, vor allem die Cava und ihre Verzweigungen, durch das Gekröse und die daran hängenden Darmschlingen mechanisch belastet werden, ebenso die unterhalb der Därme gelegenen Organe, Milz, Niere, Pankreas, Lenden und Beckenbodenmuskulatur. Auch lastet jede Darmschlinge wieder auf der unter ihr liegenden und drückt auf deren Gefäße, vor allem die Venen und Lymphgefäße, im Gekröse. Das Gekröse selbst liegt, wie jede Sektion zeigt, zum Teil staffelförmig übereinander, etwa parallel oder wenig geneigt zu der Vertikalebene der Wirbelsäule bzw. Bauchhaut. Bei Umdrehung des Körpers in Bauchlage wird aber sofort die Wirbelsäule mit anliegenden Muskelgruppen und Gefäßen vom Druck entlastet. Die großen Gefäße, ebenso wie die Därme, hängen jetzt frei in den Bauchraum. Das betrifft am meisten die Hohlorgane, also Därme und Gefäße und besonders die Vena cava und ihr Nebengebiet. Die Eingeweide rücken langsam nach vorn, ihrem neuen Schwerpunkt zu. Die Gekrösewurzel als Aufhängeband stellt sich etwa senkrecht zur vorherigen Achse, die einzelnen Darmschlingen rutschen durcheinander, lagern sich allmählich ebenfalls mehr senkrecht zur Wirbelsäule und belasten nun die vordere Bauchwand, bis eine neue Gleichgewichtslage im ganzen System eingetreten ist. Der Darminhalt muß der Schwere folgen, eine mechanische Ortsveränderung ist die Folge, damit aber eine Reizwirkung auf die Peristaltik des Darmes. Die Leber hängt nicht, wie in Rückenlage, und besonders beim Stehen, im wesentlichen an ihren Aufhängebändern und wird nicht mehr von den Darmschlingen getragen, sie schiebt sich nach vorn und rechts[3]. Der bei Rückenlage eng benachbarte Dickdarm belastet sie nicht mehr. Das gilt auch für die Nieren und die Milz. Dabei werden die zu- und abführenden Gefäße, wie die Gallenwege[4], notwendig auch betroffen, vor allem aber der Durchtrittsschlitz der großen Gefäße durch das Zwerchfell. Auch die Form und Spannung des Zwerchfelles muß eine andere werden. Daß Milz und Niere in Seitenlage, also halber Bauchlage, besser zu fühlen sind, weil dabei die sonst vorgelagerten Eingeweide fortfallen und infolgedessen Milz und Niere dem palpierenden Finger freier sich

---

[3] Keith, Journ. of anat. and phys. Vol. XXXII. 1898. April.
[4] Fellenberg, l. c.

entgegenstellen, ist allgemein bekannt. Die Ausnutzung dieser Beobachtungen zu Heilzwecken ist aber bisher nur ganz vereinzelt geblieben. Eine systematische Durchführung des Gedankens, Lageveränderungen der Organe durch Stellungsänderung bewußt herbeizuführen, ist bisher kaum erfolgt. Es sei hier nur kurz darauf aufmerksam gemacht, wie nutzbringend z. B. Bauchlagerung bei Hämorrhoidalbeschwerden ist. Ähnliche Überlegungen wie für den Bauchraum gelten für die Brust und die Schädelkapsel. Bier hat vor Jahren auf die Beeinflussung epileptischer Krämpfe durch Stauung hingewiesen. Herzkranke sitzen ungern ganz aufrecht. Sie lehnen mit Vorliebe bei stärkeren Beschwerden den Brustkorb nach vorn, so daß die vordere Brustwand mehr parallel einer Tischfläche kommt. Auch schlafen sie in dieser Stellung gelegentlich beschwerdefreier ein, obwohl der bei selbst gewählter halber Vorwärtsneigung unglücklich zusammengebogene Unterleib unnötige Atem- und Zirkulationsbehinderung macht, die durch geeignete Lagerungsmittel bewußt zu verbessern Aufgabe des Arztes ist.

Wir lassen Bauchlage, wie überhaupt jede Lageänderung mehrfach am Tage, auf kürzere oder längere Zeit wiederholt anwenden. Ein Hauptmoment ist dabei für uns gerade der Wechsel der Lage, weil damit eine wiederholte Arbeitsleistung, eine Übung, eine Anpassung verbunden ist. Wir haben in Therap. d. G. Hft. 2, 1906 anläßlich der Erwähnung des Lagewechsels bei Pleuritiden das ausdrücklich betont. Bei längerdauerndem Einhalten einer auch theoretisch günstigen Lage tritt stets eine Ermüdung ein und damit eine Reihe von Beschwerden, die den Kranken unruhig machen, auch objektiv durch Änderung der Atmung, Form und Schnelligkeit des Pulses nachzuweisen sind. Lieber also weniger und öfters wiederholt, als viel auf einmal. Wie lange man eine neue Lage einhalten läßt, muß in jedem Falle ausprobiert werden. Der Kranke gewöhnt sich nach unseren Erfahrungen bald an eine veränderte Lage, auch an die ihm meist ganz ungewohnte Bauchlage. In der Literatur wird übrigens die Bauchlage recht selten erwähnt; öfters lassen die Autoren kniehockende Stellung oder Seitenlage einnehmen. Sie scheuen sich wohl meist vor der Atembehinderung bei Bauchlage. Daß diese nicht eintritt, zeigt die Erfahrung bei Herzkranken, die jede Atembehinderung zu vermeiden trachten. Gerade Herzkranke geben fast prompt ein Gefühl der Erleichterung bei Umlagerung auf den Bauch an und führen sie nachher freiwillig aus, wohl der beste Beweis für ihren Nutzen. Manche klagen dabei zuerst über Schmerzen im

Rücken. Erklärlich, das Durchbiegen der Wirbelsäule nach der anderen Seite erfordert ein Zusammenarbeiten von Muskelgruppen, die aufeinander nicht eingespielt sind und muß erlernt werden, wie jede neue Arbeit. Dazu kommt die Stellungsveränderung der einzelnen Wirbelkörper, veränderte Zugrichtung der Muskulatur usw. Wichtig ist, daß der Brustkorb vollkommen frei liegt, vor allem an den Enden der falschen Rippen nicht gedrückt wird. Der Kranke muß ganz frei auf dem Bauche liegen können. Man probiert das mit dem Kranken so aus, daß man nach Umdrehung in Bauchlage die vorerst noch stützenden Ellbogen und Knie langsam abwechselnd anheben läßt. Dabei hebt er von selbst, um nicht in der Atmung beengt zu sein, den Kopf und damit den Brustkorb höher. Nun läßt man die Arme langsam nach vorn bringen, wo sie als Stütze für Kinn oder Stirn gut zu gebrauchen sind. Der Pat. kann zur Unterhaltung bald in einem Buch, das vor ihm liegt, lesen. Die Augenstellung in Bauchlage ist beim Lesen weniger anstrengend als bei Rückenlage, das merkt jeder bald von selbst, weil die Augen dabei, wie beim Schreiben in gewohnter Weise nach abwärts gerichtet sind, abgesehen davon, daß hier das ermüdende Halten des Buches wegfällt. Das niedliche Kinderbild von Kaulbach: „Kunststudien“, zeigt einen Jungen, der es sich auf einem Tisch in Bauchlage wundervoll bequem gemacht hat. Daß Kinder oft in Bauchlage spielen oder schlafen ist bekannt. Daß die alten Griechen und Römer zu Tisch lagen in halber Bauchlage, ist kein Zufall. Sie wußten recht gut, daß sie dabei mehr essen konnten. Pompejanische Wandgemälde zeigen die freie Beweglichkeit bei der uns Mitteleuropäern ungewohnten Sitte, eine Stellung, die wir höchstens ausnahmsweise mal bei einer Landpartie einnehmen. Es sei hier auch auf manche orientalische Gebetsübungen hingewiesen.

Wir haben uns 1904—06 längere Zeit mit Untersuchungen über das Verhalten der Atmung des Pulses und Blutdruckes bei Lagewechsel aller Art beschäftigt. Die Atmung ist bei Bauchlagerung anfangs mühsamer, angestrengter, gelegentlich sieht man auch bald eine vorübergehende Dyspnoe oder geringe Cyanose. Der Kulturmensch ist leider wenig gewöhnt seine Lage und Haltung öfters zu wechseln. Schon einfaches Bücken macht ihm, weil ungewohnt, einen dicken roten Kopf. Anhaltendes Vorwärtsbeugen, wie es jeder Landmann bei seiner Beschäftigung tun muß, macht Kreuzschmerzen, sogar Schwindelgefühl und gilt als „gefährlich“. Daß Übung und Anpassung auch das Zirkulations-

system gewaltig beeinflussen können, ist auch bei Ärzten heute leider oft in Vergessenheit geraten. Dem Apoplektiker wird ängstlich abgeraten von jeder „anstrengenden“ Bewegung, vor allem vor Bücken, statt ihn zweckmäßig an diese doch unvermeidbaren Lageänderungen zu gewöhnen. Die Zwerchfell-Bauchatmung ist bei Bauchlagerung mechanisch fast ganz ausgeschaltet. Der Kranke ist genötigt mit den sonst wenig benutzten oberen und hinteren Brustpartien zu arbeiten, er muß das Zwerchfell ganz anders kontrahieren als früher, und schnappt deshalb anfangs ängstlich nach Luft, bis er es gelernt hat, die sonst wenig gebrauchte Hilfsmuskulatur zu verwenden.

Der Puls ist anfangs manchmal beschleunigt, aber nur auf kurze Zeit. Veränderungen in der Pulsform und im Blutdruck haben wir bei Übergang aus Rücken- in Bauchlage in längeren Untersuchungsreihen kaum gefunden, wohl aber geringe Änderungen beim Wechsel zwischen Stehen und Sitzen und Bauchlage, meist in dem Sinne, daß eine geringe Senkung des Blutdruckes anfangs erfolgte, wie sie auch sonst in der Literatur bei Übergang aus einer mehr anstrengenden Stellung in eine bequemere angegeben ist. Größere Schwankungen, ebenso wie vermehrte Pulsbeschleunigung, haben wir nur dann gesehen, wenn durch Exsudate, Ödeme usw. wesentlichere Zirkulationsbehinderungen gesetzt waren, also primär oder sekundär zeitweilig ungenügende Herzleistung vorhanden war. Es muß eben unser Bestreben sein, durch Bauchlagerung, wie überhaupt durch jede Lagerung, keine wesentliche Änderung in der Form und Beschaffenheit des Pulses, Blutdruckes, wie der Atmung eintreten zu lassen. Die veränderte neue Lage soll dem Kranken mindestens ebenso bequem sein und bleiben wie die vorher gewohnte. Daß der ganze Blutstrom durch Umlagerung des Körpers eine Veränderung erfährt, indem die Schwerkraft auf arterielle und venöse Gefäße jetzt in anderer Richtung einwirkt als zuvor, daß durch Verlagerung der Gefäße selbst und Umlagerung sie vorher belastender Organe eine Änderung eintritt, ist außer Zweifel. Ich erinnere an das Verschwinden gewisser Herzgeräusche bei Stellungsänderung. Im Einzelfall freilich sind diese Änderungen, wie auch die Verschiebungen der einzelnen Organe und Organgruppen noch wenig erforscht, zum Teil nur theoretische Folgerungen. Das läßt erklärlich erscheinen, weshalb das ganze Gebiet der Einwirkung durch Stellungs- und Lageänderungen heute noch wenig in der Praxis eingeführt ist, zum Teil mit Mißtrauen betrachtet wird. Wir haben übrigens

das möchten wir ausdrücklich betonen, Lageänderungen, vor allem gerade die Umlagerung in Bauchlage, oft vorteilhaft mit Atemübungen verbunden und gefunden, daß dabei dem Kranken durchaus keine Mehrleistung zugemutet wird, die subjektive Erleichterung des Kranken spricht nur für eine Verbesserung der Zirkulationsverhältnisse.

In der Literatur findet sich zerstreut eine große Menge guter Beobachtungen und praktischer Verwendungsmöglichkeiten der Lageänderung zu Heilzwecken, auch der Bauchlage. Der älteste Hinweis findet sich bei Hippokrates im Buch der Prognosen Kap. IV: „Liegt der Patient auf dem Bauche, ohne daß er auch während seines Gesundseins so zu schlafen gewohnt war, so deutet das auf Delirien oder irgendwelche Schmerzen in der Unterleibsgegend.“ Vor mehreren Jahren hat ein italienischer Frauenarzt, dessen Namen mir zurzeit entfallen ist, meines Wissens im Zentralbl. f. Gyn. Bauchlage bei Schwangerschaftsnephritiden empfohlen. Es ist mir aber aus der Literatur nicht bekannt geworden, daß sein Vorschlag Nachahmung gefunden hat. Aus der Bier'schen Schule ist auf den großen Wert der Bauchlagerung bei den Kriechübungen stets hingewiesen worden. Es ist dabei ausdrücklich berichtet[5], wie Herzkranke bei Kriechübungen, d. h. bei Bauchlagerung, angaben, daß ihre Beschwerden geringer wurden. Leider scheint auch diese Anregung auf unfruchtbaren Boden gefallen zu sein. Die Ausnutzung der Bauchlagerung für Herzkranke ist in der Praxis nach wie vor fast Null.

Über den Einfluß der Kriechübungen auf die lordotische Albuminurie hat Petrowicz[6] berichtet. Es sei hier noch auf Hanowski's[7] Untersuchung der Kranken bei Lagerung auf den Bauch verwiesen.

Die weitere Ausführung dieser Andeutungen und ein Eingehen auf die durchaus nicht kleine Literatur soll einer späteren Arbeit vorbehalten sein.

---

[5] Klapp, Münchener med. Wochenschrift Hft. 12. 1910. Münchener med. Wochenschrift 48/05. — James Fraenkel, Münchener med. Wochenschrift 28/09 und 27/11.

[6] Petrowicz, Deutsche med. Wochenschrift Hft. 30. 1910.

[7] Janowski, Wiener klin. Wochenschrift Hft. 18. 1912 u. a. m.

Nieren.

1. R. Siebeck. Die Wasserausscheidung durch die Nieren und der Wasserhaushalt des Organismus. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXVIII. Hft. 3 u. 4. 1919.)

Die Wasserausscheidung im Trinkversuch hängt nicht nur vom Zustand der Niere, sondern von den Bedingungen des allgemeinen Wasserhaushaltes ab, von einer gewissen Tendenz des Organismus zu Wasserausscheidung oder -retention. Nach einer Periode mit reichlicher Flüssigkeitszufuhr, bei vermehrtem Wasserbestande des Organismus ist oft eine gewisse Tendenz zu Wasserausscheidung gegeben: Im Trinkversuche handelt es sich dann nicht nur um die Wasserausscheidung durch die Nieren, sondern um einen gewissen Anstoß, der den allgemeinen Wasserhaushalt betrifft. Die Vorgänge, die dem zugrunde liegen, spielen sich zweifellos in den Blutgefäßen der Gewebe ab, jener vor allem, in denen Wasser aufgespeichert wird (Unterhautzellgewebe, Muskeln). Man muß annehmen, daß durch den Trinkversuch die vitalen Funktionen der Blutgefäße beeinflußt werden, und zwar verschieden je nach ihrem augenblicklichen Zustande. Wie diese Verhältnisse zu erklären sind, etwa durch lokale Einwirkung, durch nervöse (vasomotorische) Einflüsse oder durch Mobilisierung eines chemisch wirksamen Stoffes, ist vorläufig nicht zu sagen. F. Berger (Magdeburg).

2. Kamill Schulhof. Wassersekretion und Albuminurie. (Casopis lékaruv ceskych 1919. Nr. 16 u. 17.)

Barcroft's und Straub's Versuche, welche die Annahme einer Filtration bei der Ausscheidung der physiologischen Lösung stützen, sind nicht beweisend. Es kann aus ihnen eher das Gegenteil gefolgert werden. Diese Versuche widerlegen jedoch die theoretische Möglichkeit, daß hier Wasser und Salz gesondert sezerniert werden. Dazu wäre ein großer Energieaufwand notwendig. Die auffallendste Tatsache ist die individuelle Konstanz des Sauerstoffverbrauchs trotz der erhalten gebliebenen Variabilität des Harns bei einigen relativ physiologischen Reizen.

Die Albuminurie besteht nach der Filtrationstheorie in einer Störung der Eiweißdurchlässigkeit der Niere. Nach einer konsequenten Sekretionstheorie läßt die Niere überhaupt keinen Bestandteil des Plasmas durch, sondern sie sezerniert ihn, d. h. sie verarbeitet das Plasma und entfernt aus demselben gewisse Stoffe. Die Annahme einer Undurchlässigkeit ist überflüssig, da die Funktion der Niere auch dem Eiweiß gegenüber nicht negativ, sondern positiv ist: Die Niere trennt vom Plasmaeiweiß das Wasser, sein Lösungsmittel, und entfernt nur dieses. Verläuft diese Reaktion nicht vollständig, dann erscheint auch Eiweiß im Produkt der Niere. Die Albuminurie ist demnach eine qualitative Störung der Wassersekretion, bedingt durch unvollständige Dehydratation des Eiweißes des Blutplasmas. Diese Hypothese ermöglicht eine Auffassung der Albuminurie vom sekretorischen Gesichtspunkt.

Die Sekretion reinen Wassers erfordert unverhältismäßig mehr Energie als die Sekretion jenes Wassers, das noch an Eiweiß gebunden ist.

Die Albuminurie bei Zirkulationsstörungen der Niere wird, abgesehen von den durch Sauerstoffmangel allgemein erschwerten Bedingungen, dadurch mitbedingt, daß sich dabei saure Produkte und Kohlensäure anhäufen, wodurch der Quellungsdruck des Eiweißes wesentlich vergrößert wird.

G. Mühlstein (Prag).

3. A. L. Davies. Acute nephritis following influenza. (Brit. med. journ. 1919. Januar 11.)

Drei Fälle akuter Nephritis bei Mädchen zwischen 3 und 14 Jahren, die jedesmal am 4. Tage einer schweren, hochfieberhaften, mit intensiven Muskelschmerzen einhergehenden Influenza begann; zwei verliefen durch Urämie letal.

F. Reiche (Hamburg).

4. Kuczynski. Die pathologisch-anatomische Beteiligung der Niere bei schweren Fällen von Influenza. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXVIII. Hft. 3 u. 4. 1919.)

Bei 48% der ausgeführten Influenzasektionen wurde eine entzündliche Nierenschädigung festgestellt, die von vorwiegend degenerativen Anfangsstadien ohne scharfe Grenze durch das Weitergreifen alterativ entzündlicher Prozesse zu den Bildern typischer Glomerulonephritis überleitet. Die Erkrankung wird zurückgeführt auf die Wirkung der Mischinfektionserreger der Influenza, die auch im Verlaufe anderer Leiden zu den gleichen anatomischen Veränderungen führen.

Das Studium der Endothel- und Epithelveränderungen sowie der Leukocyten führt zu einer Scheidung der frühesten Stadien, die sich klinisch wenig geltend machen, als toxische Schwellniere von den späteren Zuständen ausgesprochener Glomerulonephritis, der klinisch deutliche Symptome entsprechen.

Es ließ sich zeigen, daß die vollentwickelte Glomerulonephritis im besonderen Falle allmählich und schrittweise aus diskontinuierlichen Erkrankungsherden durch weitere Ausdehnung und Zusammenfluß entsteht.

F. Berger (Magdeburg).

5. B. Albert. Beitrag zur Methodik der Eiweißquotientbestimmung im Harne und im Blutserum. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXVIII. Hft. 5 u. 6. 1919.)

A. empfiehlt zur Eiweißquotientbestimmung im Harn und Blutserum die von ihm angegebene Zentrifugiermethode die gegenüber den von Autenrieth und von Rohrer angegebenen Methoden den Vorzug schnellerer Ausführbarkeit bei genügend genauen Resultaten aufweist. Bei dieser Methode wird in einem Gläschen das Globulin, in einem anderen das Globulin und Albumin ausgefällt und zentrifugiert, so daß der Eiweißquotient, d. i. das Verhältnis von Albumin zu Globulin, sofort in einer Operation sich ergibt.

Die Methode gestattet in ca. $^3/_4$ Stunde den Harn- und Blutserum-Eiweißquotient zusammen zu bestimmen. F. Berger (Magdeburg).

6. Adolf Edelmann und Hildegard Lazanky. Über eosinophile Zellen in Harnsedimenten, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Ureteritis membranatia. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 41.)

Bei verschiedenen Erkrankungen der Nieren können eosinophile Zellen im Harnsediment gefunden werden. So konnten die Verff. in einigen Fällen akuter hämorrhagischer Nephritis eine Eosinophilie von 7—13% im Harnsediment und gleichzeitig im Blute feststellen; die Eosinophilie nahm mit fortschreitender Besserung zu, in ungünstig verlaufenden Fällen wurde sie überhaupt vermißt, so daß ihr Auftreten von günstiger prognostischer Bedeutung zu sein scheint. Unter einer größeren Anzahl untersuchter Fälle von Asthma bronchiale wurde 2mal eine starke Leukocytentrübung im Harn gefunden, die bis zu 30% aus eosinophilen Zellen bestand. Besonders ausführlich wird ein mit heftigen Koliken ver-

laufender Fall von Ureteritis membranatia beschrieben, in welchem 92% eosinophile Zellen im Harnsediment gefunden wurden. Mannes (Weimar).

7. Schlayer. Die Behandlung der nierenkranken Heeresangehörigen. (Med. Klinik 1918. Nr. 18. S. 433.)

Das »renale Ödem« entsteht aus einem Zusammenwirken renaler und extrarenaler Einwirkungen. Die Schädigung der Niere verhindert den Austritt des Urins, die gleichzeitige Schädigung der Gewebe läßt Wasser und Salze in die Gewebsmaschen eindringen. Bei den Kriegsnephritiden bildet im Anfange der Erkrankung die universelle Schädigung der Gewebe die Hauptursache des Ödems, später tritt die Schädigung der Niere oft mehr, ja vorwiegend in erste Linie. Aber ein Schema gibt es dafür nicht.

Die Behandlung muß sich daher danach richten.

Ausgeprägt auf die Gewebe gerichtet ist die Kochsalzentziehung bei vorzugsweise extrarenaler Schädigung. Ebenso das Schwitzbad und die Ableitung auf den Darm. Soweit der Aderlaß als Mittel zur Bekämpfung des Ödems in Frage kommt, dürfte auch er vorwiegend auf die Gewebe wirken.

Im Beginne der Kriegsnephritis wiegen die extrarenalen Ursachen der Ödembildung recht oft vor.

In diesem Stadium gibt Verf. seinen Ödematösen in den ersten Tagen nur 600 g Milch, reichlich gekochtes Obst, dazu Milchreis oder Milchbrei und einige Teller Schleimsuppen ohne Salz. Flüssigkeit bis zu 2 Liter gestattet.

Eine andere sehr einfache Form der salzarmen Kost ist der Milchtag, 2000 g in einzelnen Portionen über den Tag verteilt. Nur wenn bei den Kranken gleichzeitig starke Stickstoffretention vorliegt oder etwa Urämiezeichen vorhanden sind, wird man mit der Menge der Milch etwas vorsichtig sein müssen. Die Milch ist an vielen Orten knapp. Aus diesen und aus theoretischen Gründen hat sich Verf. in letzter Zeit bei einigen besonders hartnäckigen Ödemfällen mit einem milchlosen Milchtage geholfen. Der Kranke bekam an Stelle der Milch 8mal im Laufe des Tages 2stündlich 250 g Wasser mit je 0,4 g Kochsalz und 1,4 g Stickstoff in Form von 3 g Harnstoff in Oblaten. Zeigt sich nach 3—4 Tagen nicht eine ausgesprochene Wirkung, so geht Verf. zu einer Kost über, die 5—6 g Kochsalz und 8—12 g Stickstoff enthält. Nach längstens 2 Tagen dieser Kost kommt wiederum eine Periode kochsalzarmer Kost, denn das Wesentlichste ist häufiger Wechsel der Kost in kurzen Perioden. Der Erfolg kann gefördert werden durch Ableitung auf den Darm mit dick eingekochtem Sennadekokt oder Brustpulver. Gelegentlich kann auch ein Aderlaß von 500—600 ccm die Harnflut in Gang bringen. Die Wirkung der Schwitzbäder war nicht gut.

Anders gestaltet sich die Therapie bei den Nierenkranken, welche zu Urämie neigen, sowohl bei Krampfurämie als auch bei Retentionsurämie.

Beim ersten Hervortreten auch nur auf Urämie verdächtiger Erscheinungen großer Aderlaß nicht unter 500—600 ccm, auch bei der Krampfurämie. Schwitzbäder scheinen bei Urämie direkt gefährlich.

Bei Vorhandensein von Retentionsurämie sind kleine Dosen von Diureticis berechtigt, auch die Digitalis, vor allem das Digipuratum.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

8. Hans Guggenheimer. Digitalisindikation bei akuter Glomerulonephritis. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 9.)

Nicht nur das bekannte Krankheitsbild der kardial dekompensierten chronischen Nierensklerose gibt häufig Veranlassung zur Digitalisbehandlung, sondern

auch bei akuter diffuser Glomerulonephritis steht das Bild einer Kreislaufschwäche nicht selten im Vordergrunde und erfordert rechtzeitige Herzbehandlung. Die plötzlich einsetzende Blutdrucksteigerung sowie die häufig sich entwickelnden Ödeme und Höhlenergüsse kommen in erster Linie als Ursache für das Versagen der Herzkraft in Betracht. Daneben ist auch an primäre Schädigung des Herzmuskels durch die nephritische Noxe zu denken. Ödeme bzw. Höhlenhydrops sind eventuell auch zum Teil kardialer Natur. Cyanose, Dilatatio cordis, Leberschwellung, sowie eine auf dem Höhenstadium der Erkrankung auffallend geringe Blutdrucksteigerung von etwa nur 140—150 mm Hg sind als Anzeichen beginnender Herzinsuffizienz zu beachten. Bei Nichtbeachtung dieser Symptome oder bei verspäteter Erkennung und eventuell ambulanter Behandlung der akuten Nephritis kann es zu plötzlich eintretender schwerer Herzinsuffizienz kommen. Rechtzeitige Digitalisbehandlung ist deshalb von größter Wichtigkeit. Regelmäßig anzuwenden ist die Digitalisbehandlung bei Einsetzen epileptiformer Krämpfe. Schließlich kann in gewissen Fällen mit ausgezeichnetem Erfolge von der diuretischen Wirkung kleiner Digitalisdosen (etwa 2mal pro die 0,05) Gebrauch gemacht werden, wenn die Herzkraft, die gerade noch imstande ist eine normale Diurese aufrecht zu erhalten, nicht mehr imstande ist die zur Ausschwemmung der Ödeme notwendige vermehrte Diurese zu leisten. In diesen Fällen von relativer Herzinsuffizienz kann die genannte Digitalismedikation die Resorption der Ödeme sofort in Gang bringen, wobei es zu einer weiteren Steigerung des Blutdruckes kommen kann. Von Theobrominpräparaten allein hat Verf. bei akuter Glomerulonephritis eine gleichwertige diuretische Wirkung nicht gesehen.

Mannes (Weimar).

9. M. Porges und W. Preminger. Über Mineraltherapie bei Nephritis. (Med. Klinik 1919. Nr. 10. S. 230.)

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle fiel die Untersuchung nach der Kalkperiode bedeutend günstiger aus, als nach der Kalkpause; diese Besserung bezog sich hauptsächlich auf die pathologischen Ausscheidungen im Harn (Eiweiß, Blutkörperchen).

Statistische Zusammenstellungen ergaben, daß das Optimum der Besserung mit einer Tagesdosis von ungefähr 6 g zu erreichen war.

Die Funktion wies ebenfalls Besserung auf. In einigen Fällen blieb sie konstant, eine Verschlechterung konnte nicht beobachtet werden.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

10. G. Klempner. Bemerkungen über Wanderniere. (Therapie der Gegenwart 1918. Nr. 2. S. 41.)

Wenn wir als letzte Ursache der Wanderniere, ebenso wie als Ursache der meisten Begleiterscheinungen, die fehlerhafte Anlage des Nervensystems verantwortlich machen, so werden wir in der Beeinflussung des Nervensystems einen Hauptfaktor der Behandlung erblicken. Wir werden freilich unsere Erwartungen nicht zu hoch spannen, da wir es ja mit angeborenen Anlagen zu tun haben. Die Lockerungsfähigkeit der Niere werden wir nicht ändern können; aber die Reaktion der Pat. auf die Äußerungen ihrer reizbaren Nerven werden wir verringern können, und wir werden ihre Leiden und Schmerzen vermindern, wenn wir ihre seelische Widerstandsfähigkeit und Spannkraft vermehren.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

11. L. R. Müller. Die Blaseninnervation. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXVIII. Hft. 2. 1918.)

Seine früheren Studien über die Blaseninnervation hat M. einer Ergänzung und teilweisen Verbesserung unterzogen.

In und an der Wandung der Blase konnte er sehr zahlreiche Ganglienzellen nachweisen, sowohl bei Säugetieren wie beim Menschen.

Diese neuralen Ganglienapparate arbeiten aber beim gesunden, erwachsenen Menschen nicht rein automatisch, sondern werden in ihrer Tätigkeit durch Nerven beeinflußt, die aus dem Rückenmark entspringen.

Wie bei allen inneren Organen, so übt das zerebrospinale System seinen Einfluß auch auf die Blase in doppelter, und zwar in gegensätzlicher antagonistischer Weise aus, wobei das sakral autonome System in Gegensatz mit dem sympathischen System tritt. Von dem einen wird über die Nervi pelvici der Entleerungsreflex der Blase ausgelöst, von dem anderen über die Fasern des Grenzstranges und des Plexus hypogastrici der Blasenverschluß und damit die Harnverhaltung bedingt.

Vom Gehirn aus kann man Blasenkontraktionen durch Reize, die an den Wandungen des III. Ventrikels gesetzt werden, verursachen. Freilich ist es noch keineswegs erwiesen, daß im Zwischenhirn ein »unbeschriebenes Blasenzentrum« zu isolieren ist. Sicher steht nur, daß die von dort zur Blasenkontraktion führende Erregung über die Nervi pelvici geleitet wird.

Die willkürliche Beeinflussung der Blasenfunktion erfolgt wohl von der Hirnrinde aus. Von den obersten Teilen der Zentralwindungen, vermutlich vom Lobulus paracentralis aus, wird unmittelbar nach der Entleerung des Harns durch Kontraktionen der quergestreiften Perinealmuskulatur der reflektorische Vorgang eingeleitet, der den Verschluß der Blase bedingt.

Ob auch der Reflex der zur Blasenentleerung führt, durch den spinalen Nervus pudendus und die quergestreifte Muskulatur am Beckenboden angeregt werden kann, ist nicht sicher erwiesen. Jedenfalls verursachen doppelseitige Schädigungen der obersten Partien der Zentralwindungen Störungen in der willkürlichen Harnentleerung.

In Beziehung auf die Sensibilität scheint die Blase denselben Gesetzen zu unterstehen, wie sie für die übrigen muskulären Organe der Leibeshöhle gelten.

Mehrere sehr charakteristische, teilweise farbige Abbildungen tragen zur Erläuterung der Studien wesentlich bei. F. Berger (Magdeburg).

12. H. Scholz. Zur Behandlung der Enuresis nocturna. (Therapie der Gegenwart 1919. Nr. 1. S. 10.)

Verf. kann auf die guten Erfolge verweisen, die er mit der subkutanen Anwendung des Atropins hatte. Er ging von der Tatsache aus, daß Atropin die Blasenmuskulatur lähmt und daß dieser Effekt auf die Beeinflussung autonomer Fasern zurückgeführt werden könne. Er hat 6 Fälle von Enuresis mit Atropininjektionen erfolgreich behandelt. Die Leute hatten eine ziemliche Polakisurie und vermehrte Harnmenge. Einige hatten auch ziehende Kreuzschmerzen. Bei allen 6 Kranken hat er durchweg eine sehr deutliche Beeinflussung der Harnmenge und der Häufigkeit der Entleerungen nachweisen können. Bei gleichbleibender Flüssigkeitszufuhr fiel die Harnmenge in 24 Stunden allmählich von 3300—3000 ccm auf 2000 ccm und weniger. Die Pausen zwischen den einzelnen Entleerungen wurden länger; meist schliefen die Leute die Nacht 6—8 Stunden

durch. Gelegentlich kam noch Enurese vor, im großen ganzen trat völlige Heilung ein. Die Behandlung ging so vor sich, daß eine Einspritzung von 1 mg alle 2—3 Tage erfolgte. Im ganzen sind nie mehr als 6—8 Spritzen gegeben worden. Meist machte sich schon nach der zweiten Gabe ein deutlicher Effekt geltend.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

Tuberkulose.

13. Reiche. Zum Kapitel von der hereditären Belastung bei Lungenschwindsucht. (Med. Klinik 1918. S. 7.)

Da bei sicherer Lungenschwindsucht der Eltern eine konstitutionelle Unterwertigkeit gegenüber der Tuberkulose, eine mangelnde Resistenz gegen ihr Vorschreiten unter den Nachkommen nicht häufiger angetroffen wird, als da, wo jenes Moment fehlt, das heißt, wo den Eltern dauernd die Kraft innewohnt, die auch bei ihnen erfolgten gelegentlichen Infektionen mit Tuberkelbazillen in Schach zu halten und nicht zur Phthise werden zu lassen, so muß für das fraglos so viel zahlreichere Erkranken der elterlich Belasteten an Tuberkulose eine andere Erklärung Geltung haben, und es bleibt als diese andere Beziehung zu den kranken Eltern nur die erhöhte Ansteckungsmöglichkeit in der Familie. Ebenso wie die aus einer Summe nach Art, Ausprägung und Zusammentreffen sehr verschiedener Faktoren sich zusammensetzende »Disposition« keine spezifische oder einheitliche ist, ist sie auch allem Anscheine nach keine konstante, sondern sie unterliegt erheblichen Schwankungen und Veränderungen im Laufe des Lebens.

Ruppert (Bad Salzuflen).

14. St. Engel. Quellen der Kindertuberkulose. (Med. Klinik 1918. Nr. 24. S. 581.)

Verf. zeigt an der Hand einiger Anamnesen die Ansteckungsgefahr für Kinder, die durch tuberkulös erkrankte Pflegepersonen verursacht werden kann.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

15. G. Johok (Neuenburg). Die Sterblichkeit an Lungentuberkulose in der Schweiz, mit besonderer Berücksichtigung der klimatischen Einflüsse. (Zeitschrift f. schweiz. Statist. u. Volkswirtschaft Bd. LV. Hft. 1. 1919.)

Die Abnahme der Sterblichkeit an Lungentuberkulose geht nicht parallel der Höhenlage, ist z. B. im Berner Oberland um 10⁰/₀₀ höher als in dem tiefer liegenden Frumental. Die Rolle der Höhenlage sowie andere klimatische Faktoren wird vielmehr überkompensiert durch enge Wohnungsverhältnisse, Hausindustrie u. a. Im Monat April herrscht die größte, im Monat Oktober die kleinste Sterblichkeit an Lungentuberkulose. Die in Europa vielfach festgestellte Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit ist auch in der Schweiz seit Mitte der 90er Jahre unverkennbar, ist aber auch nicht vom Klima abhängig. In den Städten zeigen die gewerblich Tätigen die größte Sterblichkeit an Tuberkulose, in der Schweiz namentlich Gastwirtschaft, Malerei, Uhrmacherei, Bau- und Kunstschlosserei. Der landwirtschaftliche Beruf gehört zu den gesundheitlich günstigsten. Sitzende Körperhaltung in geschlossenen Räumen wirkt am ungünstigsten.

Gumprecht (Weimar).

16. Karl Ernst Ranke. Primäraffekt, sekundäre und tertiäre Stadien der Lungentuberkulose. III. Teil: Die Abgrenzung der Stadien innerhalb des Gesamtgebietes der menschlichen Tuberkulose. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin Bd. CXXIX. Hft. 3 und 4. 1919.)

Die Gesamtbilder der vom Verf. unterschiedenen drei Stadien der menschlichen Tuberkulose werden näher umschrieben, sowie die Ausbreitungsweisen besprochen, deren vier zu unterscheiden sind:

1) Die Ausbreitung eines tuberkulösen Herdes per continuitatem oder, wie man heute zu sagen pflegt, durch die »homologe Infektion der Umgebung«, also das kontinuierliche Übergreifen der Erkrankung von schon erkrankten Zellen aus infolge der direkten Berührung auf die anliegenden Nachbarzellen und

2) die drei verschiedenen Formen der Metastasenbildung, die lymphogene, die hämatogene und die intrakanalikuläre Metastasierung, wobei also Mutter- und Tochterherde nicht unmittelbar aneinander grenzen, sondern beliebig weit voneinander getrennt liegen.

Das vollausgebildete sekundäre Stadium ist gekennzeichnet durch das gleichzeitige Vorhandensein der vier Ausbreitungswege neben Resten einer überstandenen primären Epoche, sei es in teilweise abgeheilter Form oder umgebildet in Manifestationen sekundären Typs und durch das wenigstens zeitweise deutliche Hervortreten einer exsudativen perifokalen Reaktion (Allergie II).

Dieses sekundäre Stadium beginnt mit dem Angehen der ersten hämatogenen Metastasen. Es schließt mit einer Periode, in der die humorale Metastasierung allmählich erlischt. Als echte tertiäre Tuberkulose wäre eine Erkrankung anzusehen, bei der das Fortschreiten der Erkrankung ausschließlich durch Kontaktwachstum und intrakanalikuläre Metastasierung erfolgt.

F. Berger (Magdeburg).

17) A. Paweletz (Görbersdorf). Zur klinischen Einteilung und Nomenklatur der Lungentuberkulose. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXX. Hft. 4. 1919.)

Es werden die bekannten Mängel der Dreistadieneinteilung in gründlicher Weise erörtert und dann die Einteilung vorgeschlagen: 1) in aktive und nicht aktive, 2) die aktiven Fälle in leichte, mittelschwere und schwere. Leicht sind, unter übrigens gleichen Umständen alle Fälle, bei denen die reparativen Vorgänge im Vordergrunde stehen und die nicht sehr ausgebreitet sind. Schwer sind die zerstörenden und ausgebreiteten Formen; mittelschwer sind alle, die nicht unter 1) und 3) fallen. Neben dem Organbefund spielen Allgemeinzustand, Konstitution, erbliche Belastung eine gleich gewichtige Rolle. — Die Bezeichnung Tuberkulose sollte allgemein durch Phthise ersetzt werden.

Gumprecht (Weimar).

18. K. Trautner (Schöneberg). Kasuistischer Beitrag zum Vorkommen extrem großer Lungenkavernen. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXX. Hft. 3. 1919.)

Kasuistische Mitteilung: 53jähriger Gastwirt mit kavernöser Zerstörung des linken Oberlappens, heller Fleck im Röntgenbilde, Atemgeräusch abgeschwächt bis aufgehoben, keine Schallwechsel, keine Tympanie. Tod durch Blutsturz. Sektion ergab eine Kaverne, die den ganzen linken Oberlappen einnahm. Derartig große Kavernen sind von partiellem Pneumothorax nicht zu unterscheiden.

Gumprecht (Weimar).

19) F. Berka. Latenz der Tuberkelbazillen. (Casopis lékaruv ceskych 1919. Nr. 15.)

Bei einem 46jährigen Arzt, der stets gesund war, fand man im Zustand vollkommener Euphorie zufällig massenhaft Tuberkelbazillen im Sputum. Der physikalische Befund über den Lungen war normal, die oberen Luftwege waren frei von jeder Veränderung. Versuchstiere gingen an typischer Tuberkulose rasch zugrunde; nur wenn das infektiöse Material mit Antiformin behandelt wurde, blieben die Tiere gesund. Der klinische Verlauf der Affektion blieb auch weiterhin negativ, und die Tuberkelbazillen verschwanden aus dem Sputum etwa 1 Jahr nach ihrer Entdeckung. Mangels aller klinischen Symptome konnte es sich um keinen akuten destruktiven Lungenprozeß gehandelt haben. Der Autor nimmt an, daß die Quelle der Bazillen Bronchialknoten waren, die in der Kindheit erkrankten, klinisch ausheilten und morphologisch verkalkten (es bestand ein Schatten am Lungenhilus). Zwischen Knoten und Lumen des Bronchus bestand ein Kommunikation, die wohl in der Weise entstanden war, daß in der Umgebung der Knoten allmählich sekundäre Entzündungen entstanden, die zu Entstehung und reaktiver Wucherung von Bindegewebe, Verwachsung mit der Umgebung und konsekutiver Perforation führten (analog wie bei der Perforation anthrakotischer Knoten). Die Kommunikation bestand nur vorübergehend, und es ist anzunehmen, daß auch nach dem Verschluß derselben Tuberkelbazillen im Organismus verblieben und ein saprophytisches Dasein führten. Der Mangel jeglicher klinischen Symptome spricht für einen hohen Grad von Immunität des Organismus, die nur bei langer Dauer der Krankheit erworben werden kann.

Demnach darf selbst der positive Befund der Tuberkelbazillen nicht überschätzt werden. Anwesenheit der Mikroben ist nicht identisch mit Krankheit. Vielleicht würde man Tuberkelbazillen bei ahnungslosen Menschen häufiger finden, wenn man daraufhin untersuchen würde.

In bakteriologisch-morphologischer Hinsicht ist hervorzuheben, daß bei dem beschriebenen Falle ausschließlich granulierte Stäbchen gefunden werden.

G. Mühlstein (Prag).

20. D. Panyrek. Zur Diagnostik der Tuberkulose, speziell jener der Lungen, aus extrapulmonalen Veränderungen. (Casopis lékaruv ceskych 1919. S. 87.)

Der tuberkulöse Lungenprozeß äußert sich in der Haut des Thorax gewöhnlich an der Stelle der ersten und intensivsten Dissemination durch Gruppen dilatierter Kapillargefäße, die meist nach einer Richtung (mehr oder weniger parallel zur Vertikalachse des Körpers) verlaufen, seltener strahlenförmig oder in Form von Flecken angeordnet sind. Am häufigsten finden sie sich in der Nähe der Schlüsselbeingruben und über den Schulterblättern, zwischen diesen und neben der Wirbelsäule, sonst auch, aber seltener, an anderen Stellen, speziell dort, wo in der Nachbarschaft einer dispersen Tuberkulose eine adhäsive Pleuritis einhergeht. Auf Fingerdruck verschwinden sie. Der Autor fand diese dilatierten Gefäßchen (als erster) häufiger und früher als in der Haut am harten und weichen Gaumen, an beiden Gaumenbögen, am Zäpfchen und an der hinteren Rachenwand. Sie sind fadenförmig, 1 cm lang, eventuell länger oder kürzer, gerade oder gewellt, in frischem Zustand purpurrot, später violett. Ihr Zusammenhang mit dem tuberkulösen Prozeß ist unbestreitbar. Es scheint, daß sie das Resultat des entzündlichen Prozesses in der Pleura sind oder einer Angioparalyse der kleinsten Arterien oder Venen infolge der tuberkulösen Toxine. Die mikroskopische Untersuchung

steht noch aus, doch dürften beide Ursachen zutreffen, wofür die doppelte Lokalisation, und zwar 1) außerhalb des Pleurabereichs und 2) im Bereich der Pleura spricht. Ihre Diagnose ist leicht. Für die Prognose sind sie ohne Bedeutung. Der Autor fand sie häufiger bei älteren Schulkindern als bei jüngeren, bei denen die Gewebe von den Produkten des Bazillus weniger durchtränkt sind. Bei Erwachsenen fehlen sie selten. Sie fehlen in keinem Stadium und bei keiner Lokalisation der Tuberkulose, auch nicht bei der latenten Form. Je vorgeschrittener der Prozeß ist, desto vorgeschrittener und mächtiger sind die Gefäßerscheinungen an der Schleimhaut. G. Mühlstein (Prag).

21. O. Kutvirt. Zur Diagnostik der Tuberkulose, speziell jener der Lungen, aus extrapulmonalen Veränderungen. (Casopis lékaruv ceskych 1919. S. 148.)

Der Autor bestätigt die Angaben Paniyrek's betreffend den Befund dilatierter Kapillargefäße in der Schleimhaut des Gaumens als Frühsymptom der Tuberkulose. Er fand dieselbe Erscheinung in der Schleimhaut der Trachea, im III.—V. Zwischenknorpelraum an der vorderen Wand, hier oft viel deutlicher als am Gaumen, und in der Schleimhaut des Nasenseptums im Vestibulum.

Viel auffallender als diese Erscheinungen waren dem Autor gewisse Veränderungen im Aussehen und in der Beschaffenheit der Larynxschleimhaut. Er beobachtete sie in mehreren Fällen jahrelang vor dem Ausbruch der Tuberkulose und hält dieselben für ein verläßlicheres Frühsymptom der Tuberkulose als die dilatierten Kapillaren. Es handelt sich anfangs um eine mäßige Dekoloration der Schleimhaut ins Gräuliche und um eine Auflockerung derselben derart, daß bei der Phonation 3—5 Falten entstehen, die zwar die Stimme beim Sprechen nicht verändern, beim Singen aber schwächen und sie ihres Glanzes berauben und die sogar Heiserkeit verursachen können. Die Auflockerung kann sich auf einige Millimeter in die Trachea erstrecken. Der Autor konnte sogar die Entwicklung eines spezifischen Geschwürchens in der aufgelockerten Schleimhaut beobachten. Im späteren Stadium entwickelte sich ein wallförmiges Infiltrat.

G. Mühlstein (Prag).

22. G. T. Hebert (London). Pulmonary fibrosis, tuberculous and non-tuberculous. (Lancet 1918. Juni 1.)

H. illustriert mit drei Krankengeschichten die besonders bei Kindern beobachtete nichttuberkulöse Lungenfibrosis, die zu Bronchektasien führen kann. In der Regel ist ihr Sitz die Lungenbasis, fast immer ist eine Bronchopneumonie, oft nach Masern oder Keuchhusten, voraufgegangen, an die sich eine Neigung zu Bronchitiden anschloß. Eine tuberkulöse Infektion kann sich auf sie aufpfropfen. F. Reiche (Hamburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 44. Sonnabend, den 1. November 1919.

Inhalt.

Über Hämatoporphyrie mit Polyneuritis.

Von

Prof. G. Grund in Halle a. S.

Die Ausscheidung von kleineren Mengen Hämatoporphyrin im Urin ist in den mannigfaltigsten Krankheiten beobachtet worden, bei denen man dem Auftreten dieses Farbstoffes keine klinische Bedeutung beizumessen hat. Daneben aber gibt es Krankheitsbilder, wo das Hämatoporphyrin nicht nur in größeren Mengen ausgeschieden wird, sondern seine Bildung gleichzeitig auch für das Zustandekommen anderer Symptome bestimmend ist. Diese Fälle sind von Günther[1] unter dem Namen »Hämatoporphyrie« zusammengestellt worden, Trotzdem inzwischen die Untersuchungen von Hans Fischer[2] nachgewiesen haben, daß das Urinporphyrin mit dem aus Hämatin dargestellten Hämatoporphyrin Nencki's chemisch nicht völlig identisch ist, wird man diesen Namen beibehalten können, da er besser als die Bezeichnung Porphyrinurie ausdrückt, daß das Auftreten des Farbstoffes hier im Zentrum der Krankheitserscheinungen steht. Außerdem haben gerade die Untersuchungen von Hans Fischer[3] ergeben, daß die physiologischen Wirkungen des Urinporphyrins denen des Hämatoporphyrins in wichtigen Punkten gleichen.

Günther unterscheidet vier Formen von Hämatoporphyrie: eine akute, eine akute toxische, eine chronische und eine kongenitale. Bei der kongenitalen Form, wo eine dauernde Ausscheidung von Porphyrin statthat, stehen die photodynamischen Wirkungen des Farbstoffes auf die Gewebe, insbesondere auf die Haut, die von Hausmann[4] und später besonders von Meyer-Betz[5] experimentell studiert worden sind, im Vordergrunde. Ähnliches gilt von der überaus seltenen chronischen Form. Die akute toxische Form ist die häufigste und am längsten gekannte. Sie schließt sich an chronische Vergiftungen von Sulfonal und und Trional an. Ihre Erscheinungen haben manche Ähnlichkeiten mit denen der akuten Form, bereiten aber der Erkenntnis vor allem dadurch große Schwierigkeiten, weil schwer zu trennen ist, was Folge der Vergiftung an sich und was Folge der Bildung von Hämatoporphyrie ist. Demgegenüber ist die Hämatoporphyria acuta eine Krankheit sui generis, deren Symptome mit dem Auftreten des Farbstoffes zeitlich so eng verknüpft sind, daß sich die

---

[1] Günther, Deutsches Arch. f. klin. Medizin Bd. CV. S. 89.
[2] Hans Fischer, Zeitschrift f. physiol. Chemie Bd. XCV. S. 34.
[3] Hans Fischer, Zeitschrift f. physiol. Chemie Bd. XCVII. S. 109.
[4] Hausmann, Wiener klin. Wochenschrift 1909. S. 1820.
[5] Meyer-Betz, Deutsches Arch. f. klin. Medizin Bd. CXII. S. 476.

Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges unmittelbar aufdrängt. Es handelt sich da um überaus interessante und merkwürdige Vorgänge, deren Erkenntnis bis jetzt noch sehr dürftig ist. Günther konnte zwar 14 Fälle aus der Literatur zusammenstellen, die hierhin zu rechnen sind, aber diese Zahl reicht — zumal die Beobachtungen zum größten Teil nur kurze sind — eben erst hin, um die Umrisse des verwickelten Krankheitsbildes festzustellen.

Im folgenden will ich einen Fall mitteilen, der in mancher Hinsicht eine Ergänzung des bisher Bekannten zu geben imstande ist.

Ersatzreservist W. W., 26 Jahr, im Zivilberuf Buchhalter. Aufgenommen in dem Hilfslazarett Weidenplan zu Halle am 8. XII. 1916.

Vorgeschichte nach eigener Angabe und den früheren Krankenblättern: Familiengeschichte ohne Belang. Früher nie ernstlich krank, will nur einmal Blinddarmentzündung gehabt haben. Im September 1915 verschüttet, nur 2 Tage dienstunfähig, dann wieder in der Front.

18. II. 1916 Krankmeldung wegen Schmerzen in der rechten Ober- und Unterbauchgegend. Da die Schmerzen trotz geringen objektiven Befundes anhielten, am 23. II. unter der Annahme einer Blinddarmentzündung Laparotomie (Prof. Haertel): Appendix nicht krankhaft verändert, wird entfernt, Gallenwege frei. Es fällt bei der Operation auf, daß die Därme durchweg kontrahiert auf dem Hintergrunde des Bauches liegen und trotz Pressens infolge unvollständiger Narkose nicht aus der Wunde treten.

29. II. Auffallende allgemeine Schlaffheit, lebhafte Reflexe. Im Gebiet der linken Hand dissoziierte Empfindungsstörung.

Unter dem 1. III. ist notiert, daß der Urin Gallenfarbstoff enthält.

Nach einigen Tagen Wohlbefinden, am 12. III. wieder Leibschmerzen ohne objektiven Befund.

Unter dem 17. III. findet sich die erste Notiz über Lähmungserscheinungen in beiden Armen. Nach den eigenen Angaben war schon 10 Tage nach der Operation zunehmende Schwäche der Arme mit Kribbelgefühl in den Fingern ohne Schmerzen aufgetreten.

Am 16. IV. teilweise Lähmung der beiderseitigen Schultermuskulatur, besonders der Deltoidei, mit starker Atrophie, Lähmung der Streckung von Hand- und Fingergelenken.

In der Folgezeit langsame Besserung der Lähmung der Schultermuskulatur, während diejenige im Bereiche des Radialis und Ulnaris weiter besteht; auch das Handgebiet des Medianus ist mitbefallen. Im Lähmungsbereiche komplette Entartungsreaktion.

19. IX. Überführung nach Oeynhausen. Bei der Aufnahme ist leichte Wiederkehr der Streckung im linken Handgelenk notiert, ferner Hypästhesie im Ulnarishandbereich.

23. IX. erneut Schmerzen in der rechten Bauchseite, die unter leichtem Fieber mehrere Tage anhalten. Ikterische Verfärbung der Bindehäute.

Weiterhin keine nennenswerte Besserung.

Aufnahmebefund am 8. XII. 1916. Im ganzen dürftiger Ernährungszustand. Innere Organe ohne krankhaften Befund.

Nervensystem: Psyche o. B. Hirnnerven, desgleichen Schulter- und Oberarmmuskulatur ohne Störung. Handgelenke: Streckung und Beugung in vollem Maße ausführbar, aber deutlich geschwächt; Finger können in den Handgelenken, aber nicht in den Zwischengelenken gestreckt werden; Krallen-

finger. Oppositionsbewegung im Daumen- und Kleinfingerballen erhalten, aber geschwächt, desgleichen Spreizbewegung. Erhebliche Abmagerung der gesamten Kleinhandmuskulatur, links mehr als rechts. Deutliche Empfindungsstörung im Bereiche des linken Kleinfingers. Triceps und Vorderarmreflexe beiderseits ganz schwach vorhanden.

Untere Gliedmaßen ohne krankhaften Befund.

Elektrisch im Radialisgebiet partielle Entartungsreaktion mit deutlicher Zuckungsträgheit und überwiegender Anode. Im Handgebiet des Medianus beiderseits und des Ulnaris rechts partielle, im Ulnarishandgebiet links komplette Entartungsreaktion.

Verlauf zunächst unverändert.

14. I. 1917. Nachdem schon vor einigen Tagen vorübergehend erhöhte Temperatur bestanden hat, heute unter Schüttelfrost Fieberanstieg bis 39,8°. Schmerzen unter dem rechten Rippenbogen. Schwärzlicher Urin, der keine Gallenfarbstoffreaktion gibt. Nach einigen Tagen leichte Gelbfärbung der Konjunktiven.

Temperatursteigerung und Schmerzen klingen innerhalb einer Woche völlig ab. Pat. konnte in der Zeit des Anfalls aus äußeren Gründen durch mich nur einmal flüchtig untersucht werden.

31. I. Deutliche Besserung der Streckung in den Zwischenfingergelenken der rechten Hand.

10. II. Besserung der Fingerstreckung auch in der linken Hand.

28. II. Gestern abend plötzlich starker Schmerzanfall, beginnend unter dem rechten Rippenbogen, mit Schüttelfrost und Erbrechen. Seitdem dauernd Schmerzen unter den Rippen und im Rücken, besonders rechts. Mehrfach wiederholter Urindrang, der nicht schmerzhaft ist, aber doch zum Versuch der Entleerung nötigt; dabei ging kein Urin ab. Erst seit heute morgen wieder Urinentleerung. Dauernd Übelgefühl, doch können flüssige Speisen behalten werden.

Puls 120 Schläge pro Minute, klein. Auf der rechten Lunge vereinzelte fein- bis mittelblasige Rasselgeräusche über den unteren und mittleren Partien; sonst Lungen und Herz o. B.

Ziemlich reichlicher geballter, gelbgrüner Auswurf, der nach Aussage des W. schon seit einigen Tagen bestehen soll und angeblich auch die früheren Anfälle begleitet hat.

Leib etwas gespannt, doch kann man bei vorsichtigem Betasten in die Tiefe dringen. Keine besondere Druckempfindlichkeit der Gallenblasengegend. Leber und Milz nicht vergrößert. Starke Druckempfindlichkeit der Lendengegend in Höhe der XII. Rippe, rechts mehr als links.

Urin dunkelbraun, Schüttelschaum nicht gefärbt, reichlich Eiweiß, kein Zucker, kein Bilirubin, Urobilin nur angedeutet. Die dunkle Farbe verschwindet auf Alkalizusatz.

Mikroskopisch: Im Urinsediment Harnsäurekristalle, reichlich Leukocyten, mäßige Zahl Blasenepithelien, mäßige Zahl hyaliner und granulierter Zylinder. Sputum: größtenteils stark degenerierte Zellen, die vorwiegend einkernig zu sein scheinen, keine Eosinophilen. Keine Tuberkelbazillen.

Röntgenbefund der Lungen normal. Temperatur 37,6°.

2. III. Schmerzen im ganzen weniger heftig, aber zuweilen sich noch erheblich steigernd. Befund gleich, Sputum ähnlich wie vorgestern. Urin etwas heller, reichliche weiße Blutkörperchen, Epithelien und einzelne rote Blutkörperchen, ziemlich zahlreiche Zylinder. Eiweiß 1,2‰. Temperatur gestern 38,0, heute 37,8°.

3. III. Urin 2‰ Albumen. Temperatur 38,2°.

5. III. Schmerzen fast verschwunden. Urin viel heller, weniger Eiweiß.

8. III. Röntgenphotographie der rechten Niere ergibt einen erbsen-

großen Schatten, der als Steinschatten imponiert. Fieber seit gestern abgeklungen.

18. III. Außer allgemeinem Schwächegefühl wohl. Urin noch geringe Spuren Eiweiß.

4. IV. Ganz wohl. Innere Organe wieder ohne krankhaften Befund. Fingerstreckung beiderseits weiter gebessert.

25. IV. Streckfähigkeit der Hand hat in letzter Zeit entschieden nachgelassen.

8. V. Handstreckung nur ganz unvollkommen.

18. V. Spontane Handgelenkstreckung beiderseits gelähmt, auch die Fingerstreckung hat gelitten. Elektrisch im Radialisgebiet komplette Entartungsreaktion, sonst wie bei der Aufnahme. Das Ulnarisgebiet erscheint rechts faradisch eher etwas besser erregbar.

27. V. Anfall von gleichem Charakter wie Ende Februar, nur ohne Erbrechen, sonst alle Erscheinungen dieselben. Temperatur 37,6°.

2. VI. Schmerzen lassen nach.

15. VI. Röntgenaufnahme der Niere ergibt denselben Schatten wie am 8. III.

17. VI. Erneuter Anfall von heftigen Schmerzen in der rechten Leibseite.

18. VI. Schmerzen halten an. Cystoskopie mit Indigokarmin: beiderseits gute Ureterenfunktion.

19. VI. Dauernd Schmerzen, Erbrechen. Urin dunkelbraun, ergibt dieselbe Reaktion wie früher. Albumen nur in geringen Mengen. Mikroskopisch Erythrocyten, Leukocyten und gekörnte Zylinder. Keine nennenswerte Temperatursteigerung bis jetzt.

20. VI. In dem an Herrn Geh.-Rat Abderhalden zur Untersuchung eingesandten Urin wird der dunkle Farbstoff als Porphyrin identifiziert[6].

21. VI. Schmerzen unvermindert, auffallend schwache Gesichtsmuskulatur, Sprache tonlos. Temperatur 37,8°.

23. VI. Gesicht maskenartig, ungenügender Augenschluß, besonders rechts, Unvermögen, die Lippen zu schließen, dadurch Schluckstörung. Schluckakt selbst nicht gestört. Zunge gut herausgestreckt. Gaumensegelbewegungen gut. Rachenreflexe vorhanden. An den Händen rasch zunehmende Schwäche, es sind nur noch kraftlose Fingerbeugungen ausführbar.

25. VI. Schmerzen seit gestern fast verschwunden. Urin gestern noch ganz dunkel, heute heller. Lähmung unverändert; partielle Entartungsreaktion im Facialisgebiet. Pat. wird im verdunkelten Zimmer gehalten.

26. VI. Atemnot. Über den Lungen einzelnes trockenes Rasseln. Kehlkopfspiegelbefund: fehlender Glottisschluß. Urin noch ziemlich stark dunkel.

Abends 8 Uhr starke Atemnot, Blauverfärbung, schlechter Puls; nach 1 Stunde tritt der Tod ein.

Klinische Diagnose: Hämatoporphyrie, Polyneuritis, rechtseitiger Nierenstein.

Obduktion: 24 Stunden post mortem durch Herrn Geh.-Rat Beneke, der mir den folgenden Auszug aus dem Sektionsprotokoll freundlichst zur Verfügung stellte. Muskulatur im allgemeinen atrophisch, hellrot, weich, Streckmuskeln der Vorderarme erscheinen relativ erheblich schmaler als die entsprechenden Beugemuskeln und Oberarmmuskeln, ferner ausgeprägt hellgrau, im Gegensatz zu hellrot der zweitgenannten. Vorderarmschnitte des Ulnaris und Radialis erscheinen ausgeprägt grau und schlaff, Medianus etwas weniger. Am Oberarm und weiter aufwärts sind die Nervenstämme weiß. Vagus zeigt nichts Auffälliges, ebenso Sympathicus des Halses. Das Rückenmark ist prall, sehr feucht, überall quellende Markmassen. Im Cervicalmark ist die Quellung besonders auffällig, Vorderhörner hier stellenweise röter.

---

[6] Vgl. darüber Abderhalden, Zeitschr. f. phys. Chemie Bd. CVI. S. 178.

Im obersten Cervicalmark eigentümlich diffuse, rosa verfärbte, leicht verquollene Strecke ohne scharfe Zeichnung, auch am Boden des IV. Ventrikels in der Gegend des Ubex etwas verschwommene Rötung und Durchfeuchtung. Gehirn im allgemeinen weich, schlaff, welk, nicht besonders feucht. Keine Herderkrankung. In der Epiphyse eine kleinerbsengroße Cyste.

Herz rechts mäßig, links bedeutend hypertrophisch, enges Lumen, Klappen o. B. Aorta relativ eng, glatt, nicht auffällig hyperplastisch. Lungen sehr blutreich, mäßig ödematös, sonst o. B. Milz normal groß, mäßig siderotisch. Leber eher klein, fest, tief graubraunrot, stark siderotisch. Nebennieren mittelgroß, braun, fettarme Rinde, weich, keine Herderkrankung. Nieren klein, Kapsel leicht abziehbar, Oberfläche glatt oder kaum merklich flachgrubig, tief rotgrau. Resistenz etwas schlaff, mäßig fest, Rinde und Mark gleichmäßig schmal, überall dunkelrotgrau; kein Fett, keine Quellung, Zeichnung einigermaßen deutlich. Nierenbecken klein, enthält beiderseits etwas breiigen, gelblichen Inhalt. Schleimhaut normal, desgleichen Ureteren. Harnblasenschleimhaut im Fundus leicht gerötet und getrübt, sonst Harnorgane und Genitalien o. B. Magenschleimhaut überall körnig verdickt, gefeldert weißgrau, sonst o. B. Im Colon transversum und descendens auf eine größere Strecke weiche, eiterähnliche Beläge auf der Schleimhaut, sonst Darm ohne Besonderheit. Mesenterialdrüsen o. B. Pankreas klein, schlaff, graurot.

Anatomische Diagnose: Glatte Schrumpfniere mit Herzhypertrophie, chronische Polyneuritis mit Muskelatrophie der Vorderarme, akutes Ödem des Halsmarkes, Siderosis der Milz und Leber, Lungenhyperämie und Ödem, beginnende Cystitis, Kolitis, wahrscheinlich Bleiintoxikation.

Die mikroskopische Untersuchung mußte infolge der damaligen außerordentlichen Arbeitsüberhäufung aufgeschoben werden. Leider gingen die konservierten Teile des Zentralnervensystems und der peripheren Nerven verloren, so daß nur ein Teil der inneren Organe von mir untersucht werden konnte. Nierenbefund: Glomeruli auffallend dicht stehend, hyaline Veränderungen an den Harnkanälchen und den Glomeruli in mäßiger Ausdehnung. Geringfügige kleinzellige Infiltration. An den Epithelien der Harnkanälchen starke postmortale Veränderungen. Im ganzen das Bild einer leichten Schrumpfung und leichter interstitieller Prozesse. Leber: Feines, diffus verteiltes Eisenpigment, Formalinpigment zum Teil auffallend an die Gallenwege gebunden. Sonst nichts Besonderes. Herz: Vergrößerung der Muskelzellen, hypertrophische Kerne.

Fasse ich das Wesentliche des Krankheitsbildes zusammen, soweit es von mir selbst beobachtet worden ist, so handelte es sich um schwere, in unregelmäßigen Pausen auftretende Schmerzanfälle im Bereiche des Unterleibes, die verbunden waren mit Fieber, Ausscheidung eines dunkelbraunen, porphyrinhaltigen Urins, allgemeinen heftigen Nierenreizerscheinungen, Magensymptomen und massenhafter Expektoration eines eigentümlichen Sputums. Daneben bestanden schwere chronische, in ihrer Stärke von den Anfällen beeinflußte schlaffe, atrophische Lähmungen, die zu Entartungsreaktion führten und mit leichten Sensibilitätsstörungen verbunden waren.

Offenbar ist das Ganze als ein einheitlicher Krankheitsprozeß aufzufassen. Die Annahme einer Appendicitis, die im ersten

Beginn gemacht worden war, hatte sich schon durch die Operation als irrtümlich herausgestellt. Auch die Diagnose eines rechtseitigen Nierensteins, auf welche die Nierenreizerscheinungen hingelenkt hatten, muß nach dem Sektionsergebnis als irrtümlich aufgegeben werden, so schwer es fällt, den zweimal im Röntgenbilde gefundenen Schatten anders zu erklären. Jedenfalls kann selbst für den Fall, daß man annimmt, der Stein sei ante mortem unbemerkt abgegangen, der endgültige Verlauf der Krankheit als Beweis dafür angesehen werden, daß ein solcher Stein für die Gesamtauffassung Nebenbefund gewesen wäre.

Auch die nach dem anatomischen Befund ausgesprochene Vermutung, daß Bleiintoxikation vorgelegen habe, wird man nach dem klinischen Bilde abzulehnen haben, so interessant auch gerade die anatomische Ähnlichkeit mit diesem Vergiftungsbilde sein mag — worauf später noch zurückzukommen sein wird. Der Beruf und die Tätigkeit des Pat. vor der Erkrankung, worüber noch besondere Nachforschungen angestellt wurden, läßt jeden Anhalt für eine Bleivergiftung vermissen, und selbst wenn damals eine unbekannte Schädigung durch dieses Gift stattgefunden hätte, so würde sie jedenfalls nicht genügen, um nach Sistierung der Giftaufnahme ein so schweres und eigentümlich verlaufendes Krankheitsbild zu erklären. Vergiftung mit Sulfonal und ähnlichem kann von vornherein als ausgeschlossen gelten.

Vielmehr kann es, wenn man das, was Günther über Hämatoporphyria acuta zusammengestellt hat, zum Vergleich heranzieht, keinem Zweifel unterliegen, daß dieses Krankheitsbild hier vorliegt. Der anfallsweise Verlauf, die intensiven Leibschmerzen, das Erbrechen und in einer Anzahl von Fällen Nierenreizerscheinungen und schwere nervöse Störungen finden sich auch dort erwähnt; dazu tritt als entscheidendes Charakteristikum die Ausscheidung großer Mengen von Porphyrin.

Gehen wir die einzelnen Symptome durch, so bringt unsere Beobachtung eine Reihe neuer und interessanter Momente.

Was zunächst die Zahl der Anfälle anlangt, so führten einige von den früher beobachteten Fällen bereits im ersten Anfall zum Tode, mehr als 3 Anfälle sind bei keinem erwähnt. In unserem Falle sind allein 4 Anfälle von mir beobachtet worden, 3 weitere sind aus den Krankenblättern mit Sicherheit zu erschließen.

Als Allgemeinsymptome waren neben starkem Kräfteverfall initialer Schüttelfrost und mäßiges Fieber während der Anfälle nachweisbar, wie in den schwereren, früher beobachteten Fällen ebenfalls.

Die Identifikation des Porphyrins durch Prof. Abderhalden erfolgte mittels Herstellung des Methylesters nach Hans Fischer und kann als chemisch unbedingt einwandfrei bezeichnet

werden. Wegen der Einzelheiten verweise ich auf die angeführte Publikation desselben. Wenn der exakte Nachweis auch erst im letzten Anfalle geführt wurde, so kann doch nach dem charakteristischen identischen Verhalten des Urins in den früher von mir beobachteten Anfällen auch für diese die Ausscheidung des Porphyrins als gesichert gelten. Die kurze Notiz des Feldlazaretts, daß der Urin Gallenfarbstoff enthalten habe, dürfte nur als Beweis dafür anzusehen sein, daß schon damals der Urin im Anfall einen dunklen Farbstoff enthielt. In Übereinstimmung mit den Angaben der Literatur erfolgte die Ausscheidung des Porphyrins nur während der Anfälle.

Die Nierenreizerscheinungen waren verschieden intensiv. Während sie im zweiten der von mir beobachteten Anfälle so stark waren, daß sie im Zentrum des klinischen Bildes zu stehen schienen, waren sie in dem letzten zum Tode führenden Anfall wesentlich geringer. Das stimmt damit überein, daß auch in den Fällen der Literatur nur 4mal die Ausscheidung von Eiweiß, 2mal diejenige von Zylindern erwähnt ist, während in der überwiegenden Zahl die Abwesenheit von Eiweiß festgestellt ist und Hämoglobin nur einmal gefunden wurde.

Die Magen-Darmsymptome standen in unserem Falle nicht so im Vordergrunde, wie in den meisten der früheren Fälle, doch fand in der Regel beim Anfall initiales Erbrechen statt. In der Literatur ist auch auf Verstopfung während der Anfälle Wert gelegt. Eine gewisse Verzögerung des Stuhlganges war auch in unserem Falle während der Anfälle vorhanden, doch stand Pat. dann stets unter Morphiumwirkung.

Eine eigentümliche und bisher nicht beobachtete Erscheinung ist die Ausscheidung eines massenhaften geballten, gelbgrünen Sputums, die an die Anfälle geknüpft war. Auffallend war, daß die zelligen Elemente großenteils einkernig waren.

Von ganz besonderem Interesse sind die nervösen Erscheinungen, die in unserem Falle das Krankheitsbild durchaus beherrschten. Auch in der Literatur sind in vier Fällen schwere Lähmungserscheinungen eingetreten, die aber unter dem Bilde der aufsteigenden Paralyse rasch tödlich endigten. Sie ähnelten hierin den schwersten Fällen der Hämatoporphyrie nach Sulfonalvergiftung. Zur Ausbildung einer peripheren Lähmung mit den charakteristischen Zeichen der Entartungsreaktion kam es nur in dem Falle von Schulte[7], wo doppelseitige Radialislähmung festgestellt wurde, die nach etwa ½ Jahr abheilte. Auch in unserem Falle waren die Degenerationserscheinungen zunächst nur auf die Arme beschränkt, erstreckten sich aber auf fast alle Nerven-

[7] Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. LVIII. S. 313.

gebiete derselben. Während zunächst die Schädigung des Radialis überwog, trat dann ein Stadium ein, wo bei langsam fortschreitender Besserung die Lähmung der Handäste von Ulnaris und Medianus überwog. Die Wiederverschlechterung betraf zunächst wieder vorwiegend den Radialis, erst in der letzten Zeit vor dem Tode trat eine beiderseitige Facialislähmung und eine Lähmung der Kehlkopfmuskulatur auf. Bei allen der Untersuchung zugänglichen Lähmungen bestand Entartungsreaktion. Auch einwandfreie sensible Störungen wurden nachgewiesen, so daß das ganze Bild durchaus dem der Polyneuritis entsprach. Die zeitliche Folge der Lähmungen auf die Anfälle war verschieden. Das erste Auftreten erfolgte frühestens 10 Tage nach dem Beginn des ersten Anfalles. Ausgebildet waren die Lähmungen erst nach etwa 1 Monat. Die Wiederverschlechterung erfolgte erst etwa 6 Wochen nach dem Anfall, Ende Februar; die finale Facialislähmung dagegen erfolgte bald nach dem Beginn des letzten Anfalles, dem allerdings in kurzem Abstand schon einer vorhergegangen war. Einzelne Anfälle blieben auch ohne ersichtlichen Einfluß auf die nervösen Störungen.

Der anatomische Befund ergänzt das klinische Bild. Zunächst weisen die anatomischen Nierenveränderungen, die einer leichten Schrumpfniere entsprachen, darauf hin, daß die Nierenreizerscheinungen der Anfälle nicht als belanglos anzusehen waren, sondern zu dauernder Nierenschädigung führten. Die Herzhypertrophie war im Verhältnis zu den immerhin nicht schweren Nierenveränderungen auffallend groß, so daß der Gedanke einer selbständigen Schädigung des Gefäßsystems nicht von der Hand zu weisen ist. Klinisch war diese Frage leider nicht näher verfolgt worden.

Der bei der Operation erhobene Befund auffallend kontrahierter Darmschlingen dürfte auf spastische Darmzusammenziehungen während der Anfälle zurückführen sein. Man könnte hiernach versucht sein, die Entstehung der heftigen Schmerzen in den Darm zu verlegen, während der klinische Befund allerdings mehr auf die Harn- und Gallenwege hinzuweisen schien.

Die Siderosis der Leber und Milz ist insofern ein wertvoller Befund, als er auf blutzerstörende Vorgänge hinweist.

Zwischen Lungenhyperämie und Ödem und dem eigentümlichen Sputum könnten Beziehungen bestanden haben, doch ist das bei der finalen Behinderung der Expektoration durch die Lähmungen zweifelhaft.

Die anatomischen Befunde an den peripheren Nerven und der Muskulatur entsprachen durchaus den klinischen Erscheinungen. Wie weit die anatomischen Befunde am Halsmark und der Medulla oblongata klinisch bedeutungsvoll waren, wage ich mangels einer

mikroskopischen Untersuchung nicht zu entscheiden, besonders da die Sektion in der heißen Jahreszeit erst 24 Stunden nach dem Tode stattfinden konnte, so daß postmortale Veränderungen nicht mit Sicherheit auszuschließen waren. Immerhin wäre es naheliegend, den plötzlichen Tod auf ein Ödem der Medulla oblongata und dadurch erfolgte Atemlähmung zurückzuführen.

Überblicken wir das gesamte Krankheitsbild, so ist eines jedenfalls in die Augen springend, daß nämlich die Anfälle durchaus den Symptomen einer akuten Vergiftung gleichen. Im vorliegenden Falle geht die Ähnlichkeit mit einer Vergiftung noch weiter, indem die Kumulation der Giftwirkung der wiederholten Anfälle zu einem chronischen Vergiftungszustand geführt hat, wie er so ausgesprochen bei Hämatoporphyrie noch nicht beobachtet worden ist. Von größtem Interesse ist die in vielen Punkten hervortretende Ähnlichkeit mit der chronischen Bleivergiftung, wobei ich nur auf die kolikartigen Zustände, die Nieren- und Herzveränderungen und die Neuritis hinweise.

In welchem Verhältnis das Hämatoporphyrin zu dieser Vergiftung steht, ist a priori nicht klar. Die Möglichkeit wäre zu erwägen, daß eine übergeordnete Ursache neben den übrigen Erscheinungen auch die Bildung des Hämatoporphyrins bedingen könnte, dessen Vorhandensein dann nur ein harmloses Symptom darstellen würde. Eine derartige Auffassung wäre aber sehr unbefriedigend, wir würden damit auf jede Erklärung gerade der charakteristischen Zusammensetzung des Krankheitsbildes und seiner Einheitlichkeit verzichten.

Weit verlockender erscheint es, anzunehmen, daß die Bildung des Hämatoporphyrins die einheitliche Ursache der übrigen Erscheinungen darstellt, daß das Hämatoporphyrin also das Gift ist, das wir nach dem ganzen klinischen Bilde supponieren müssen.

Aber auch mit dieser Annahme stoßen wir auf mancherlei Schwierigkeiten: erstens müssen wir für die periodische Bildung des Hämatoporphyrins doch wieder eine Ursache annehmen, die wir nicht kennen; ferner bleibt es rätselhaft, warum das Hämatoporphyrin in der Gruppe von Fällen, welcher der unserige angehört, so schwere Allgemeinerscheinungen macht, die im Experiment und in den Fällen kongenitaler Hämatoporphyrie fehlen oder doch ganz andersartig sind. Als Gegenbeweis gegen unsere Auffassung kann aber dieser Widerspruch auch nicht gelten, denn die photodynamischen Wirkungen des Hämatoporphyrins, die wir vom Experiment und der kongenitalen Hämatoporphyrie her kennen, fehlen wieder bei unserem Falle, bei dem doch sicher nicht geringere Mengen von Hämatoporphyrin gebildet wurden als in jenen. Die Möglichheit, daß das Hämatoporphyrin unter verschiedenen im Organismus begründeten unbekannten Be-

dingungen verschiedene Wirkungen hat, bleibt also auf alle Fälle bestehen.

Zu erwägen ist endlich, ob nicht bei dem Prozesse, der zur Bildung des Hämatoporphyrins führt, gleichzeitig andere bisher der Beobachtung entgangene Körper entstehen, die an der Giftwirkung mehr beteiligt sind, als das Hämatoporphyrin selbst.

Es liegen da eine Reihe von Fragen vor, die noch der Lösung harren.

Über den eigentlichen Entstehungsmechanismus des Hämatoporphyrins gibt unsere Beobachtung nur insoweit Aufschluß, als die starke Eisenablagerung in Leber und Milz für einen gesteigerten Abbau des Hämoglobins spricht.

Tuberkulose.

1. **Kwasek und Tancré (Königsberg). Zur Tuberkulosebehandlung mit Partialantigenen nach Deycke-Much.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 7.)

Bericht über die Resultate der Behandlung von 47 Lungentuberkulosen, 4 Urogenitaltuberkulosen und 1 reinen Drüsentuberkulose. Es handelte sich durchweg um sicher aktive Fälle; die Lungentuberkulosen, die den verschiedensten Stadien angehörten, wiesen mit drei Ausnahmen positive Bazillenbefunde auf. Es konnten nur 4 wirkliche Heilungen, darunter 2 offene fiebernde und 2 geschlossene fieberfreie Lungentuberkulosen, festgestellt werden. Bei 10 fiebernden Pat. war Temperaturabfall, bei 9 Gewichtszunahme festzustellen, bei stationärem Lokalbefunde. 11 Lungentuberkulosen sowie die 4 Urogenitaltuberkulosen blieben unverändert, und 24 Fälle, unter denen alle Übergänge von den leichtesten bis zu den schweren ausgebreiteten Formen vorhanden waren, wurden oder blieben trotz der Behandlung ausgesprochen progredient; 6 von ihnen starben und 2 waren bei Abschluß der Arbeit moribund. Weitere therapeutische Maßnahmen wurden nicht getroffen, die Pat. wurden ausnahmslos ambulant behandelt und blieben unter den gewohnten ungünstigen Lebens- und Ernährungsverhältnissen. Die gegenüber den Berichten anderer Autoren geringen Erfolge sind zum Teil hieraus, zum Teil aus der anderen Auswahl der Fälle zu erklären.

Mannes (Weimar).

2. **Géza Gáli. Prognostischer und therapeutischer Wert der Kutanimpfungen mit Alttuberkulin und Partialantigenen nach Deycke-Much.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 8.)

Bei der Impfung mit Lösungen von verschiedenen abgestuften Konzentrationen zeigte das Alttuberkulin-Koch (A.T.K.) gegenüber dem alle drei Partialantigene enthaltenden Präparat (M.Tb.R.) nach Deycke-Much einen bedeutsamen Unterschied insofern als das A.T.K. bei den stärksten Reaktionen im Gegensatz zu den M.Tb.R. auch Exsudation und Blasenbildung hervorrief, was jedenfalls auf den von Much im A.T.K. angenommenen Giftstoff zurückzuführen ist. Dieser Giftstoff kann wahrscheinlich außerdem noch in schweren Fällen die noch vorhandenen spärlichen Antikörper vernichten, wodurch die vom Verf. gefundene Erscheinung zu erklären wäre, daß manche noch auf Partialantigene

reagierende Fälle auf A.T.K. nicht mehr reagieren. Was die prognostische Bedeutung der Reaktion anbelangt, so ist zu beachten, daß manche leichten Fälle auf die erste Impfung nicht reagierten, dagegen in der zu erwartenden Stärke bei Wiederholungen. Es war dies bei von der Front kommenden Soldaten (Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit durch Erschöpfung) die Regel; in anderen Fällen kommen zur Erklärung der anfänglichen Anergie nervöse und endokrine Störungen in Betracht. Umgekehrt reagierten vorgeschrittene bösartige Fälle bei der ersten Injektion stark, um späterhin nicht mehr zu reagieren. Im allgemeinen konnte bei wiederholten Impfungen eine positive Reaktion bei immer geringeren Konzentrationen (Erhöhung des Tuberkulin- oder Immunitätstitres) mit zunehmender Besserung sowie bei Verschlimmerung umgekehrtes Verhalten festgestellt werden. Das M.Tb.R. ergab dabei klarere Resultate als das A.T.K. Auch konnte bei ersterem durch fortgesetzte Impfungen eine Steigerung der Reaktionsfähigkeit auf geringere Konzentrationen bei immer stärkerem Ausfall der einzelnen Reaktionen selbst beobachtet werden, und demgemäß wurde es zu therapeutischen Zwecken verwendet. Die therapeutischen Erfolge sind schwer zu beurteilen, jedoch war bei gutartigen Fällen mit anfänglicher Anergie und geringer tuberkulöser Veränderung eine Besserung der schweren toxischen (nervöse und endokrine) Störungen deutlich zu bemerken. Es wurde dabei nur mit dem Präparat M.Tb.R., nicht mit den einzelnen Partialantigenen gearbeitet.

Mannes (Weimar).

3. **Hamburger und Stradner. Eine Verbesserung der perkutanen Tuberkulinreaktion.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 16.)

Tuberkulin, bis zur Gewichtskonstanz eingeengt, ergibt bei der perkutanen Anwendung wesentlich bessere und deutlichere Resultate als das gewöhnliche Tuberkulin.

W. Hesse (Halle a. S.).

4. **Hasserodt. Zur Frage der Tuberkulinimpfung.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 14.)

Durch wiederholte Impfung mit Alttuberkulin nach der Ponndorf'schen Methode konnte weder in leichten noch in schwereren Fällen von Lungentuberkulose eine Heilung erzielt werden. Eine auffallende Besserung des lokalen tuberkulösen Prozesses wurde in vereinzelten Fällen von chirurgischer Tuberkulose gesehen. Schädliche Wirkungen kamen nie zur Beobachtung.

W. Hesse (Halle a. S.).

5. **W. Schultz. Der Wert der Stichreaktion von Escherich für die Diagnostik der Tuberkulose im Kindesalter.** (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXX. Hft. 2. 1919.)

Im Hamburger Waisenhause wurden 50 Kinder kutanen und subkutanen Tuberkulinreaktionen unterworfen. Einspritzungen wurden nur an fieberfreien Kindern vorgenommen, und zwar mit einer Anfangsdosis von $^{1}/_{100}$ mg; bei fiebernden können selbst so geringe Dosen A.T. unerwünscht stürmische Reaktionen hervorrufen. Die Hautreaktion am Einstichort ist sorgfältig von der eigentlichen Stichreaktion, die sich um den ganzen Stichkanal ausbreitet, zu scheiden. Die Stichreaktion erwies sich in den meisten Fällen den anderen Reaktionen überlegen an Feinheit und Schärfe, in einzelnen Fällen allerdings auch unterlegen. Das Verhalten der Stichreaktion ist deshalb von großem Werte für die Beurteilung der Subkutanreaktion: Fieber ohne Stichreaktion ist meist nicht spezifischen Ursprungs; bei positiver Stichreaktion und fehlender Fieberreaktion ist die Dos-

nicht zu steigern, sondern zu wiederholen. Aktive Prozesse zeigen in der Regel schon auf 0,0001 oder 0,0005 ccm A.T. eine positive Stichreaktion, während inaktive Prozesse erst auf 0,0025 oder 0,005 zu reagieren pflegen.

Gumprecht (Weimar).

6. P. Denck (Erlangen). Erfahrungen mit Tuberkulinbehandlung. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXX. Hft. 1. 1919.)

In der Medizinischen Klinik zu Erlangen wurden in den letzten 5 Jahren vor dem Kriege 83 Kranke mit Tuberkulin behandelt. Die Erfolge werden in 7 Tabellen zusammengestellt. Es wurden verwandt Alttuberkulin in 30 Fällen, sensibilisierte Bazillenemulsion in 49 Fällen, außerdem noch einige seltenere Präparate. Fieberhafte Reaktionen wurden möglichst vermieden, Freiluftkuren gleichzeitig möglichst verwendet. Unter Übergehung zahlreicher Einzelheiten seien hier nur einige Hauptpunkte der Beurteilung hervorgehoben: Die Bazillenemulsion veranlaßt eine manchmal überraschende Zunahme des Körpergewichtes, sowie eine Besserung des Lungenbefundes und der Temperatur. Das Alttuberkulin wirkt auf die Temperatur gleichermaßen ein, ist ihm aber überlegen durch die ausgesprochen günstige Einwirkung auf den Krankheitsherd.

Die Anfangsdosis ist bei beiden Präparaten ein Tausendstel Milligramm. Bei Alttuberkulin sollen Enddosen von mindestens 10 mg, besser 100 mg erreicht werden. Die genannten Tuberkuline sind also bei gewissen Fällen von beginnender und besonders bei stillstehender, vorgeschrittener Tuberkulose von Nutzen, während ein Nachteil bei vorsichtiger Indikationsstellung ausgeschlossen werden kann.

Gumprecht (Weimar).

7. Weiss und Spitzer. Erfahrungen über Tebecinbehandlung beim tuberkulösen Lymphom. (Med. Klinik 1918. Nr. 47. S. 1164.)

Als Schema der Dosierung hat sich folgender Vorgang als praktisch erwiesen. Anfangsdosis 0,20, bei Reaktion Wiederholung der gleichen Dosis nach 3 Tagen; ist die zweite Reaktion schwächer, dann steigern auf 0,40—0,50 usw. bis 1 ccm, immer auf Grund der lokalen Stichreaktion, die in einzelnen Fällen recht störend wirken kann. Im ganzen wurden 308 Injektionen vorgenommen.

Es waren durchschnittlich 12—15 Injektionen nötig, um einen Effekt zu erzielen.

Das Tebecin ist ein ambulatorisch gut und angenehm anwendbares Präparat, das bei nicht zu schnell steigender Dosierung keine störende Stichreaktion zur Folge hat.

Tebecin scheint beim tuberkulösen Granulom eine raschere Einschmelzung des kranken Gewebes zu bewirken, als alle bisher bekannten Präparate.

Tebecin setzt bei entsprechender Dosierung keine störende Allgemein- oder Herzreaktion.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

8. Windrath. Kurzer Bericht über 23 im Jahre 1913 mit dem Friedmann'schen Mittel behandelte Lungentuberkulöse. (Med. Klinik 1919. Nr. 6. S. 140.)

Geimpft wurden seinerzeit im Jahre 1914 23 Pat. Von diesen starb einer unter stürmischen Fiebererscheinungen, an welche sich eine Hämoptöe anschloß, 14 Tage nach der Impfung; er befand sich im zweiten Stadium nach Turban-Gerhardt. Von den übrigen 22 konnten 4 wegen Abkehr von den einzelnen Zechen nicht ermittelt werden, 3 leben noch und 15 sind inzwischen gestorben. Von den letzteren gehörten 3 dem ersten, 8 dem zweiten und 4 dem dritten Stadium

nach Turban-Gerhardt an. Die 3 Pat. des ersten Stadiums starben 12, 13 und 30 Monate, die 8 Pat. des zweiten Stadiums 13, 9, 8, 31, 5, 13, 27 und 3 Monate, die 4 Pat. des dritten Stadiums 5, 20, 1 und 24 Monate nach der Impfung mit dem Friedmann'schen Mittel. Mit einer Ausnahme starben also alle diese Pat. vor Ausbruch des Krieges und kommt daher der Mangel an Nahrungsmitteln als ein den Krankheitsprozeß förderndes Moment nicht in Betracht.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

9. P. Weill (Beelitz). Über Leukocyten und Lungentuberkulose. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXX. Hft. 3. 1919.)

Die Tuberkulinwirkung 0,01 mg auf das weiße Blutbild ist keine stark hervortretende und klingt in den ersten 24 Stunden ab. Die eosinophilen Zellen zeigen keinerlei gesetzmäßiges Verhalten, ebensowenig die kleinen Lymphocyten. Die in früheren Untersuchungen nach Bestrahlung gefundene Lymphocytose ist auf Rechnung der Lichtwirkung zu setzen. Gumprecht (Weimar).

10. Paul Weill. Über Leukocyten und Lungentuberkulose. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXX. Hft. 2. 1919.)

In der Heilstätte Beelitz sind in früheren Untersuchungen die Einflüsse der Bestrahlung auf das weiße Blutbild untersucht worden. Verf. bemerkt nun mit Recht, daß zunächst eine physiologische Kurve der Tagesschwankungen des weißen Blutbildes notwendig sei, bevor man von einer therapeutischen Beeinflussung sprechen könne. Der Mühe, eine solche Tageskurve aufzustellen, hat er sich hier unterzogen. Sie hat keine positiven Ergebnisse gebracht. Die Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. Die allgemein angenommene Verdauungslymphocytose tritt nur in zwei Dritteln der Fälle auf, während bei einem Drittel eine Verminderung der Gesamtleukocyten der Verdauung folgt; bei vorgeschrittenen Tuberkulosefällen ist das Verhalten ganz regellos. Dabei ist die Höhe der Schwankung eine geringe und bewegt sich nur zwischen 2 und 10%. Strahlenwirkung und Tagesschwankung auseinanderzuhalten ist daher schwer, ja unmöglich. Gumprecht (Weimar).

11. P. Weill (Beelitz). Einfluß der Höhensonnenbestrahlung auf das Leukocytenbild. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXX. Hft. 1. 1919.)

Es wurden 152 tuberkulöse Kranke der Heilstätte Beelitz mit Höhensonne bestrahlt. Im allgemeinen zeigten die Fälle mit geringer Leukocytenzahl (unter 12000) eine Zunahme nach der Bestrahlung, bei höherer Leukocytenzahl (12—14000) eine Abnahme. Ein gesetzmäßiges Verhalten der einkernigen und mehrkernigen weißen Blutkörperchen ließ sich aber nicht feststellen. Wenn die Zählung gegen Abend stattfand, so wurde meist eine Vermehrung der einkernigen gefunden, doch handelt es sich da vielleicht um allgemein physiologische Schwankungen nach der Tageszeit. Auch die eosinophilen Zellen und die Mastleukocyten zeigten kein gesetzmäßiges Verhalten. Gumprecht (Weimar).

12. A. Brecke. Über Sonne und Tuberkulose. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXX. Hft. 3. 1919.)

Zusammenfassendes Referat: In Deutschland ist zwischen Hannover und der Nordsee eine reichliche Sonnenscheindauer im Sommer nachgewiesen, die diejenige von Davos übertrifft. Die Gesamtstrahlung von Sonne und Himmelsgewölbe, einschließlich der Ultravioletten, ist im Sommer nur 1,1mal so groß wie in Neubrandenburg. Im Winter sind aber Gebirgstäler vorzuziehen, in Deutsch-

land zwischen 600 und 1000 m Höhe. Zur genauen Ermittlung der klimatischen Faktoren (Strahlung, Gesamthelligkeit und elektrische Leitfähigkeit) sind in Kolberg, Potsdam und Oberhof Stationen eingerichtet, während des Krieges aber außer Tätigkeit getreten. Jedenfalls ist die Sonne eines der mächtigsten Heilmittel für Tuberkulose. Gumprecht (Weimar).

13. Eduard Schulz (Niederschreiberhau). Eine verbesserte Methode der Sorgo'schen Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Sonnenlicht oder künstlichem Licht. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 11.)

Verf. läßt das Sonnenlicht nicht im Spiegel reflektieren, sondern direkt in den Mund des Pat. gelangen. Er stellt zu diesem Zweck zwischen Sonne und Pat. einen großen verstellbaren Schirm, der den Pat. vor dem Sonnenlicht schützt und nur durch eine kleine dreieckige Lücke das auf den Kehlkopfspiegel zu leitende Strahlenbündel durchläßt. Ein kleiner Spiegel, in dem der Pat. die Bewegungen des von ihm eingeführten Kehlkopfspiegels beobachten kann, befindet sich direkt über dem dreieckigen Spalt. Die ganze Anordnung gestattet Ausführung der Behandlung im Liegen.

Mit Hilfe des Apparates wurden auch Versuche mit künstlicher Höhensonne gemacht. Daß dabei eine Wirkung erzielt wird, ging aus den bei zu häufiger Bestrahlung auftretenden Reaktionen hervor. Zur Vermeidung derselben darf nicht öfter als 2—3mal wöchentlich bestrahlt werden. Ob die künstliche Höhensonne dem Sonnenlicht in bezug auf therapeutische Wirkung gleichwertig ist, muß die weitere Erfahrung lehren. Mannes (Weimar).

14. A. Kuehn (Rostock). Kieselsäure und Tuberkulose. (Therapeutische Monatshefte 1919. Juni.)

Der Kampf gegen die Lungentuberkulose muß mit indirekten Mitteln geführt werden: Stärkung der Abwehrkräfte und Widerstandskraft des Körpers, Beeinträchtigung der Existenzbedingungen der Tuberkelbazillen. Es hat den Anschein, daß bei der Heilung der Tuberkulose Mehrverbrauch von Kieselsäure im Organismus statthat und als ob dabei das Pankreas (vielleicht im Sinne eines nach Bedarf abgebenden Depots) eine Rolle spielt. Daneben kommt bei der Tuberkulose Unfähigkeit des Körpers Kalzium in genügender Menge zu retinieren in Betracht. Kalk und Kieselsäure werden entweder vom tuberkulösen Organismus mehr verbraucht oder die Zellvitalität, die Nahrung in diesem Sinn auszunützen, ist geschädigt (funktionelle Schwäche der Zellen des Verdauungskanals). Die Deutung der Demineralisation ist strittig. Sicher bedürfen tuberkulöse Personen zum Gleichgewicht größerer Kalk- und Siliziumzufuhr. Kalk wird als Kalzan, Calcium phosphoricum, Glykokalzium, Kalziumkompressen, Kalk-Guajakolsirup usw. verabreicht. Kieselsäure kann als Natriumpräparat (1 g täglich), als Glashäger Brunnen (große Mengen!), praktischer als Tee eingeführt werden (Herba equiseti minoris, Herba polygoni, Herba galeopsidis, ferner in Hirsemus, mit Gerste, Meerkohl oder in Volksteearten gegeben werden. Neben der Mineraltherapie sind alle anderen Heilfaktoren (Freiluft-Liegekur, Ernährung, Alttuberkulin, Tuberkulin Rosenbach, Abhärtung, künstliche Höhensonne, Röntgenbestrahlungen) in Anwendung zu bringen. K. ist der Meinung, daß ein Vergleich seiner Kieselsäurebehandlungsfälle (bzw. der kombinierten Kieselsäure-Kalkbehandlung) mit den ohne Kieselsäure behandelten Fällen eindeutig zugunsten der Kieselsäurebehandlung sprechen. Carl Klieneberger (Zittau).

15. H. Floer. Über die Behandlung der Lungentuberkulose durch Einatmen von Asphaltdämpfen. (Med. Klinik 1918. Nr. 14. S. 344.)

Für diesen Zweck eignet sich eine Mischung von Asphaltum purum mit kleinen Mengen von Myrrhe und Benzoeharz, Fumiform benannt, die einen angenehmen Geruch abgibt und in Tablettenform zu 2 g hergestellt wird. Die Fumiformtabletten werden in einer einfach konstruierten Verdampfschale über eine Spiritusflamme, eventuell auf Herd- oder Ofenfeuer im Krankenzimmer verdampft, wo die Pat. im Bett oder auf dem Liegestuhl ruhend und ohne Anstrengung atmend 1—2 Stunden verweilen. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

16. P. v. Schulthess-Rechberg. Zur Behandlung der Lungentuberkulose mit Sacharose. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 15.)

Behandlung von 9 Pat. mit intramuskulärer oder subkutaner Injektion von 10 ccm Sacharose. Die Hauptwirkung war ein oft sehr weitgehendes Zurückgehen der Auswurfmengen; ob Dauerwirkung vorliegt, noch unbekannt. Die Injektionen müssen oft wegen lokaler oder starker allgemeiner Reaktion wieder abgebrochen werden. S. Pollag (Zürich).

17. Aebly. Über Fehlerbestimmungen bei der Blutkörperchenvolumbestimmung. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 15.)

Mathematisch begründete Angaben zur Vermeidung von Untersuchungsfehlern, die im Original nachgelesen werden müssen. S. Pollag (Zürich).

18. Sir L. Rogers. A note on sodium morrhuate in tuberculosis. (Brit. med. journ. 1919. Februar 8.)

Analog seinem bei Lepra bewährten, aus Chalmoograöl hergestellten Natriumgynocardat bereitete Sir R. ein Präparat aus den Natriumsalzen der ungesättigten Fettsäuren des Lebertrans nach Extraktion mit Äther. Von diesem »Natriummorrhuat« werden sterilisierte 3%ige wäßrige Lösungen mit Zusatz von 0,5%iger Karbolsäure subkutan und intravenös in Fällen von Tuberkulose verwandt, und gute Erfolge wurden damit erzielt. Leichte Fieberbewegungen und geringe Hämoptysen nach den Einspritzungen weisen auf allgemeine und lokale Reaktionen hin. Die übliche subkutane Anfangsdosis ist $^1/_2$ ccm; sie wird jedesmal um 3—4 Tropfen gesteigert, und 2—3 Einspritzungen werden pro Woche gemacht. Sobald eine Reaktion eintritt, wird nach 1 Woche Pause die Dosis reduziert. Werden die Injektionen zu voluminös, so geht man zu der intravenösen Zufuhr über. F. Reiche (Hamburg).

19. Hermann Tachau und Heinrich Mickel. Ruhe und Bewegung bei der Behandlung des fieberfreien Lungenkranken. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 26.)

Als objektiver Anhaltspunkt für die Dosierung der Körperbewegung bei in der Ruhe temperaturnormalen Lungenkranken dient die Zeit, in welcher die nach Probemärschen auftretende Temperaturerhöhung, welche die auch bei Gesunden eintretende nicht zu übersteigen braucht, wieder zur Norm abfällt. Es ist dabei zu berücksichtigen, daß der Abfall beim Tuberkulösen im Liegen zwar ebenso schnell erfolgen kann wie beim Gesunden, daß aber im Sitzen und noch deutlicher im Stehen eine deutliche Verzögerung vorliegen kann.

Mannes (Weimar).

20. H. Königer (Erlangen). Über Fieberbehandlung. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXX. Hft. 2. 1919.)

Es werden zuerst allgemeine, sehr instruktive Bemerkungen über Fieber gemacht. Im Fieber ist stets ein Reizzustand des Wärmezentrums vorhanden, das Zentrum hat seine Regulationsfähigkeit aber nicht verloren, sondern nur verändert. Ein einheitliches Anaphylatoxin als Ursache aller Fieber wird abgelehnt. Die Frage nach der Nützlichkeit des Fiebers an sich ist auch heute noch unentschieden. Die modernen chemischen Fiebermittel in den gebräuchlichen Dosen können als unschädlich gelten und haben damit Existenzberechtigung. Die Fiebermittel wirken nun nicht elektiv ausschließlich auf das Temperaturzentrum, sondern haben eine gewisse Allgemeinwirkung: Vorzeitiges Aussetzen der einmal eingeleiteten Fieberbehandlung wird oft »schlecht vertragen«. K. kann diese auch von anderen gemachte Beobachtung bestätigen. Er gibt daher als Regel, die Temperaturherabsetzung mäßig und dauernd zu gestalten, dagegen verzettelte und große einmalige Dosen dieser Mittel zu vermeiden.

Gumprecht (Weimar).

21. H. Königer (Erlangen). Über Fieberbehandlung. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXX. Hft. 3 u. 4. 1919.)

Genaue Beobachtungen ergaben, daß die chemischen Fiebermittel sowohl eine Herdreaktion in der tuberkulösen Lunge wie eine Allgemeinreaktion und eine Nachwirkung auslösen. Die Wirkung besteht in einer primären Beruhigung des Krankheitsherdes mit anschließender Zunahme der örtlichen Krankheitserscheinungen. Die Antipyretika sind also keine rein symptomatischen Mittel. Am besten eignet sich Pyramidon 0,5—0,1. Ähnlich Antifebrin 0,12 und Aspirin 0,5, weniger Chinin. Es gelingt durch die Reaktionen, den Organismus methodisch zu festigen, doch muß die Dosierung je nach der Aktivität des Krankheitsprozesses bemessen werden. Am besten soll die Reaktion ganz abklingen, bevor die Dosierung wiederholt wird. Damit ergeben sich Pausen von 3—5 Tagen. Doch sind auch andere Methoden der Behandlung mit Vorteil anwendbar. Zur Beurteilung soll aber immer in Vorversuchen die Wirkung kleiner Pyramidondosen ermittelt werden. Bei jeder Antipyrese irgendeiner Infektionskrankheit ist mit der Möglichkeit einer Steigerung der Giftresorption zu rechnen, welche dem Kranken schaden kann. Die intermittierende Methode der Arzneianwendung, die bisher nur für die Serumtherapie galt, soll auch für die chemischen Arzneimittel mehr als bisher zur Anwendung kommen.

Gumprecht (Weimar).

22. O. Pöhlmann (St. Blasien). Beitrag zur medikamentösen Therapie des Fiebers bei Lungentuberkulose. (Zeitschrift f. Tuberkulose Bd. XXX. Hft. 1. 1919.)

Die Fiebermittel werden in drei Gruppen eingeteilt. Die Salizylsäuregruppe (Aspirin, Diplosal und Salipyrin) ist charakteristisch durch ihre energische Wirkung selbst auf sehr hohe Temperaturen und den steilen Temperaturabfall. Die zweite Gruppe, das Chinin und seine Derivate, wirkt auf hohe Temperaturen geringer und zeitigt einen sanften, gleichmäßigen Temperaturabfall. Zwischen beiden in der Wirkung liegt die dritte Gruppe, die das Laktophenin und das Pyramidon umfaßt. — Besonders wichtig ist, daß die Kombinationen dieser Mittel — namentlich Aspirin mit Laktophenin oder Pyramidon, ferner Laktophenin mit Pyramidon, endlich Chinin mit Salizyl — selbst in kleinsten Dosen eine ausgesprochene Temperaturwirkung bei Abwesenheit aller unangenehmen Nebenwirkungen entfalten.

Gumprecht (Weimar).

23. Vl. Haklová. Chronische Tuberkulose des Gehirns und seiner Hüllen. (Casopis lékaruv ceskych 1919. Nr. 11.)

1) 19jähriger Mann. Beginn mit einer Lähmung der rechten Unterextremität, nach 12 Tagen Lähmung der rechten Oberextremität, nach 6 Tagen des rechten N. facialis, nach 4 Tagen der linken unteren und schließlich der linken oberen Extremität. Exitus nach 28tägiger Krankheitsdauer. Sektion: Tuberkulöse Plaques in der Gegend der Zentralwindungen, des Lobulus paracentralis und Sulcus Rolandi links und an der Oberfläche des mittleren Anteils der linken Frontalwindung, jüngere kleinere Plaques in der Gegend des Gyrus centralis, paracentralis und frontalis superior rechts.

2) 39jähriger Mann. Zuerst entstand eine Lähmung der rechten Unterextremität, nach einem Monat trat motorische Aphasie hinzu und Lähmung der linken Unterextremität. Exitus nach 7wöchiger Krankheit. Sektion: Plaques in der Gegend des Gyrus centralis und paracentralis, mächtiger links als rechts, und in der Brocawindung.

In beiden Fällen traten zuerst Sensibilitätsstörungen — Parästhesien und schmerzhafte Krämpfe, also Reizerscheinungen — auf, dann kam nach einigen Tagen eine Parese, die rasch in eine Paralyse überging — Zerstörung der motorischen Rindenzentren —, hinzu. Beide Fälle gehören der aszendierenden Form im Sinne Raymond's an. G. Mühlstein (Prag).

24. W. Neumann. Zur Symptomatologie der Spondylitis dorsalis. Das paravertebrale Dämpfungsdreieck als Symptom eines retropleuralen Senkungsabszesses. (Mitteilungen aus den Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 1 u. 2.)

Einen dreieckigen Dämpfungsbezirk neben der Wirbelsäule als Symptom eines Senkungsabszesses bei Caries der Brustwirbel hat N. in drei Fällen festgestellt, deren Krankengeschichten angefügt sind. Charakteristisch ist die Verschieblichkeit der unteren Lungengrenze auf der gleichen Seite. Nur wenn gleichzeitig Pleuraveränderungen bestehen, ist dieselbe aufgehoben. In allen drei Fällen bestanden mehr oder weniger intensive Kompressionserscheinungen von seiten des Rückenmarks neben ausgesprochenem Gibbus.

O. Heusler (Charlottenburg).

25. Kurt Beckmann. Über einen eigenartigen Blutbefund bei tuberkulösem Granulom. (Med. Klinik 1918. S. 864.)

Es handelte sich hier um eine Lymphogranulomatose, die der Differentialdiagnose einige Schwierigkeiten bot infolge des Auftretens von Myelocyten im Blute. Bei der Derbheit der Tumoren und der leichten Hyperleukocytose konnte man an malignes Granulom denken, jedoch fehlte die Vermehrung der Polynukleären. Sprach jedoch schon der günstige Einfluß der Röntgenbestrahlung mit der Abnahme der Leukocytenzahl zu normalen Werten gegen diese Diagnose, so wurde sie vollends erhärtet durch die mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Drüse, die einwandfrei eine tuberkulöse Veränderung ergab.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

26. Kurt Brauer (Kassel). Ein neues Verfahren zur Anreicherung der Tuberkelbazillen im Sputum. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 10.)

Beschreibung eines Verfahrens zur Einengung der Tuberkelbazillen im Sputum, bei dem mit Ammoniak homogenisiert und dann durch Zusatz von Aluminium

sulfatlösung ein voluminöser Niederschlag ausgefällt wird, der die Tuberkelbazillen mitreißt. Der Niederschlag kann durch Zentrifugieren oder Filtrieren gewonnen werden. Einzelheiten der Ausführung müssen im Original nachgelesen werden.

Das Verfahren ist in der Ausführung einfacher als das Uhlenhuth'sche Antiforminverfahren und die meisten anderen Methoden und zeigt sich auch hinsichtlich der Zahl der positiven Ergebnisse überlegen; es erzielte 8% mehr positive Ergebnisse als der einfache Ausstrich und etwa 3% mehr als das Antiforminverfahren. Der Niederschlag läßt sich gut sichtbar machen, und die Tuberkelbazillen sind infolge Vorbeizens mit der Aluminium-Sulfatlösung besonders scharf rot gefärbt und daher leicht erkennbar. Mannes (Weimar).

27. **B. Ulrichs (Finsterwalde, N-L.). Färbung der Tuberkelbazillen mit Karbolfuchsin-Chromsäure.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 17.)

Verf. empfiehlt folgende Methode der Tuberkelbazillenfärbung: Färbung mit Ziehl-Karbolfuchsin unter leichtem zweimaligen Erwärmen (stärkeres Erhitzen der Präparate ist für alle Färbungsmethoden zu vermeiden), Entfärben in 15%igem Salpetersäurespiritus, Gegenfärben in einer 1%igen Lösung von Chromsäure in 30%igen Spiritus, kurzes Abspülen mit einem Wasserstrahl. Von dem lila gefärbten Grund heben sich die rot gefärbten Tuberkelbazillen gut ab. Das Verfahren ist der Spengler'schen Pikrinfärbung gleichwertig, die sich besonders zur Strukturfärbung eignet und in bezug auf die gefärbte Bazillenmenge um 25% bessere Resultate gibt als die Ziehl-Nelson-Färbung.

Mannes (Weimar).

Respiration.

28. **Hesse. Die zentrale Pneumonie und ihre Bedeutung für die zentrale Entstehung der Pneumonie.** (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 41.)

Die zentrale Pneumonie ist eine häufige Verlaufsform der lobären Pneumonie. Diagnostisch bietet sie in der Regel infolge Fehlens der für Pneumonie charakteristischen subjektiven und objektiven Symptome große Schwierigkeiten, die nur durch das Röntgenbild behoben werden können. Während die zentrale Pneumonie oft auf ihren zentralen Krankheitsherd beschränkt bleibt, schreitet sie in der Mehrzahl der Fälle in den Grenzen des am Lungenhilus befallenen Lungensegmentes fort. So wird aus der zentralen Pneumonie die lobäre Pneumonie. Wiederholte, röntgenologisch gesicherte Beobachtungen berechtigen zu der Annahme, daß die lobäre Pneumonie sich gewöhnlich im Lungenhilus entwickelt. Dieser Verlauf der lobären Pneumonie vom Zentrum aus zur Peripherie läßt sich nur so deuten, daß die Infektion entweder von einem Stammbronchus auf einen oder mehrere Seitenbronchen übergeht oder in deren bronchialer Verästelung zum respirierenden Lungenparenchym abläuft. W. Hesse (Halle a. S.).

29. **Edmund Adler und Paul Katznelson. Die Prager Pneumonieepidemie im Oktober 1918 und ihre Hämatologie.** (Med. Klinik 1919. Nr. 8. S. 188.)

Die Gesamtleukocytenzahl schwankt in sehr weiten Grenzen. Leukopenie, normale Leukocytenzahlen und Hyperleukocytose kommen vor, und zwar in etwa gleicher Verteilung bei den letalen wie bei den prognostisch günstigen Fällen.

Betrachten wir die Art der Leukopenie, das heißt die relative Zusammensetzung der einzelnen Zellarten, so sehen wir, daß bei den gestorbenen Fällen eine weit größere Zahl der Fälle mit Leukopenie und normaler Leukocytenzahl eine relative Neutrophilie (über 60%) hatte, während bei den Geheilten häufiger eine relative Lymphocytose bestand. Bei der epidemischen Pneumonie verschlechtert also erst der Befund einer starken relativen Neutrophilie bei allgemeiner Leukopenie (ein Befund, wie er für schwere Sepsisfälle charakteristisch ist) die Prognose.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

30. Aufrecht (Magdeburg). Die Therapie der kruppösen Pneumonie und ihrer Komplikationen. (Therapeutische Monatshefte 1919. Februar—April.)

A. empfiehlt dem Praktiker in jedem Fall pneumonischer Erkrankung rasch möglichst die Art des Erregers zur Beurteilung der Heilerfolge und zur Sicherung der Prognose festzustellen. Therapeutisch kommen kausale und symptomatische Indikationen in Betracht. Die kausale Therapie der kruppösen Pneumonie muß sich gegen die Diplokokkuspneumonie richten. Nach A. steht das Urteil über die Aussicht der Serumtherapie zurzeit noch aus. (Dazu ist zu vergleichen Carl Klieneberger, Die spezifische Behandlung der genuinen Pneumonie. Deutsche med. Wochenschrift 1918, Nr. 45.)

A. hat den chemo-therapeutischen Weg mit der Empfehlung der subkutanen Anwendung des Chinins beschritten und hält jetzt noch daran fest. Früher verabfolgte A. 1 g Chininum hydrochl. bzw. Chininum tann. innerlich. Später wandte A. (mit größtem Erfolg seit dem 1. April 1895) subkutane Chinininjektionen an. Seit 1900 wurden 0,5—0,75 g appliziert. Selten waren mehr als 3 Injektionen in einem Zeitabstand von 12 oder 24 Stunden erforderlich, um eine günstige Wendung herbeizuführen. Seitdem Chinin zusammen mit Urethan (2 : 1 auf 20 Aq.) gespritzt wird, konnten die Injektionsmengen reduziert werden (1 g Chinin in 10 g Flüssigkeit). Als Injektionsstelle empfiehlt A. die Seitenteile des Unterleibs. Im Beginn der Erkrankung ist Bettruhe erforderlich; während Frost, Erbrechen, initiale Krämpfe keiner besonderen Behandlung bedürfen, werden die Seitenstiche am wirksamsten durch eine ausreichende Morphiumeinspritzung bekämpft ($^1/_2$—2 cg). Diese empfiehlt sich eventuell im Laufe der nächsten 24 Stunden erneut. Eisblase, Schröpfköpfe, Blutegel wirken nur unsicher. A. ist der Meinung, daß subkutan angewendetes Morphium auch die Temperatur erniedrigt, und daß es neben der Schmerzstillung Husten mildernd, schlaferzeugend und damit auf den Krankheitsausgang günstig wirkt. Nur bei mäßigem, nicht anstrengendem, keine Schmerzen verursachendem Husten und zufriedenstellendem Schlaf kann von Morphium abgesehen werden. Bei dünnflüssigem, pflaumenbreiartigem Sputum ist Plumbum aceticum 3mal täglich 5 g indiziert. Bei der Pneumonie wirken nach A. Toxine schädigend auf das Herz (Dilatation des rechten Herzens mit stärkerer Füllung der Arteria pulmonalis). Nötiger als die tägliche Untersuchung der Lunge ist vom Beginn der Krankheit oder der Behandlung an die tägliche Untersuchung des Herzens. Bei Herzdilatation hat sich A. die Digitalis außerordentlich gut bewährt. A. sah mitunter schon nach 24 Stunden (2stündlich 15,0 von 1,5 Digitalis auf 180 Wasser) einen Rückgang der Herzdämpfung und auffällige Besserung des Allgemeinbefindens (!? d. Ref.). Bei den hochgradigen Aufregungszuständen und Delirien der Erwachsenen, die häufig die Prognose sehr trüben, ist Chloralhydrat abendlich und wiederholt jeweils 3,0 g anzuwenden. Bei Feststellung von Eiweiß und Zylindern oder

ines dieser beiden Bestandteile müssen vor allem Alkohol und Extraktivstoff es Fleisches vermieden werden. Bei auffälliger Stockung der Harnabsonderung ann ein erdiges Wasser, etwa Wildunger Helenenquelle, angewandt werden.

Kleine seröse Pleuritiden sind medikamentös zu behandeln (Diplosal). Bei rößeren Ergüssen empfiehlt A. die Thorakozentese im IV. Interkostalraum in der xillarlinie (bis 2500 ccm in 20—25 Minuten. Nach der Operation oder bei aufretendem Husten 1 cg bis 15 mg Morphium, nach der Punktion Diplosal). In llen Fällen von Empyem rät A. zu Entleerung durch Rippenresektion (Resektionschere, deren einer Arm im Zurückgleiten schneidet, während der andere stumpf nd schnabelförmig gekrümmt die Rippe von unten her umfaßt. Operationstelle: die unterhalb der Schulterblattspitze gelegene Rippe, bei Verwachsungen Resektion in der Axillarlinie, Operation möglichst in Rückenlage). Die Komlikation der Meningitis ist selten, seitdem subkutane Chinininjektionen angeandt werden (2mal 0,5 Chinin). Zu den schwersten Komplikationen gehört ie puerperale Endometritis. Die Lebensgefahr hängt dann mehr vom Uterus ls von der Lunge ab. A. verwendet 1—2mal täglich Uterusspülung mit $2^1/_2$%iger Karbollösung (je 1 Liter) und gibt zudem täglich mindestens 1mal 0,5 g Chinin ubkutan (starke gläserne, gekrümmte Uteruskatheter Hoerold-Magdeburg).

Carl Klieneberger (Zittau).

1. **Ahl (Mainz). Beitrag zur Optochinbehandlung der Pneumonie.** (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 10.)

Der Vergleich des Verlaufes von 20 allerdings erst vom 3. Tage an oder später it Optochin behandelten Pneumoniefällen mit 15 ohne das Mittel behandelten eß weder nach Dauer noch nach Schwere des Verlaufes einen Unterschied zuunsten der Optochinbehandlung erkennen. Auch 26 weitere Fälle, von denen, folge der äußeren Schwierigkeiten im Felde, keine genauen Krankenblätter, ondern nur Kurven mit Notizen vorlagen, lassen die gleichen Resultate erkennen.

Mannes (Weimar).

2. **Carl Klieneberger (Zittau). Pneumokokkenserum und kruppöse Pneumokokkenpneumonie.** (Therapeutische Monatshefte 1919. Mai.)

Die frühzeitig eingeleitete intravenöse Pneumokokkenserumbehandlung beinflußt häufig, die später einsetzende Immunisierung mitunter, im günstigen inne, den Krankheitsverlauf der kruppösen Pneumokokkenpneumonie. Erhebche Fieber- und Krankheitsverkürzung der Pneumonie sind sogar öfters unmittelare Folge der in den ersten Krankheitstagen angewandten Pneumokokkenserumerapie. An das Verfahren geknüpfte Nachfieber der ersten, selten der späteren ekonvaleszenz und die ausnahmsweise auftretenden, anaphylaktischen Erscheiungen sind harmlos und nicht geeignet, die Methode zu diskreditieren. Für die lgemein praktische Anwendung als Pneumoniebehandlungsmethode freilich ist s Immunisierungsverfahren noch nicht brauchbar, weil wiederholt größere rummengen intravenös injiziert werden müssen, und weil serumrefraktäre Erankungen relativ häufig vorkommen ($^1/_4$—$^1/_6$ der frühzeitig immunsierten älle). Höherwertige Sera und Mitverwertung der Bakterien serumrefraktärer rkrankungen zur genügend hochwertigen Immunserumdarstellung erscheinen otwendig, um Behandlungsfortschritte und praktische Behandlungsmöglichkeit u gewährleisten. Wie weit jetzt schon die prophylaktische Immunisierung bei neumoniebereitschaft (Operation älterer Leute usw.) ratsam ist, entzieht sich einer Beurteilung und bedarf weiterer Prüfung. Einen Immunisierungsversuch

bei chronisch-septischen Pneumokokkenerkrankungen, bei akuter Pneumokokkensepsis, bei Pneumokokkenmeningitis, vielleicht auch bei Pneumokokkenperitonitis, halte ich jedenfalls für absolut indiziert. Relative, individuell abzuwägende Indikation zur Anwendung der augenblicklich vorhandenen Sera besteht für frühzeitig in Krankenhausbehandlung gelangende akute, kruppöse Pneumonien, sowie gelegentlich für später zugehende schwerere Erkrankungsformen. Die Größe der anzuwendenden Dosis und die Dauer der Anwendung müssen individuell abgestuft werden. Ich habe für die Folge keine Veranlassung über 3mal 15 ccm Serum = 900 I.-E. im Mittel hinauszugehen und empfehle die Einspritzungen in Intervallen von 11—24 Stunden vorzunehmen. — Zusammen mit der Serumanwendung müssen die erprobten und angemessenen symptomatischen Maßnahmen und Heilverfahren angewandt werden.

Carl Klieneberger (Zittau).

33. D. E. Dickson. On the treatment of pneumonia. (Brit. med. journ. 1918. Oktober 19.)

D. legt höchsten Wert in der Behandlung der Pneumonie auf größtmögliche Ruhe und frühzeitige Zufuhr von Strophanthus. Gegen quälenden Hustenreiz und um den notwendigen Schlaf zu erzielen, gibt er Heroin. Strychnin hält er für schädlich. Unter 67 Fällen von akuter lobärer Lungenentzündung 2 Exitus.

F. Reiche (Hamburg).

34. Otto Bossart und Bruno Leichtentritt (Breslau). Chronische Lungenerkrankung bei Kindern infolge Influenza. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 7.)

Im Kindesalter verläuft die Influenza meist harmlos. Auch die Prognose der komplizierenden Pneumonie ist quoad vitam erheblich besser als beim Erwachsenen, dagegen fiel der langdauernde Verlauf und häufige Übergang der Bronchopneumonie in eine chronische Form mit nachfolgender Bronchoektasienbildung auf. Die Deutung derartiger Fälle, besonders die Differentialdiagnose gegenüber Tuberkulose, ist häufig schwierig, insbesondere dann, wenn sich neben der chronischen Influenzapneumonie tatsächlich noch tuberkulöse Erkrankungen anderer Organe finden. Verff. konnten in einer großen Reihe derartiger Fälle die Ätiologie durch den Nachweis der Influenzabazillen im Sputum sicherstellen. Die Diagnose konnte in den meisten Fällen schon vor der bakteriologischen Bestätigung sehr wahrscheinlich gemacht werden durch den Nachweis einer Leukocytenvermehrung im Blute, ohne daß Fieber bestand, durch eigentümlich klingende, dem Ohre sehr nahe erscheinende »knatternde« Rasselgeräusche und ein eigentümliches dem bronchialen sich näherndes Atmungsgeräusch an umschriebenen Stellen.

Mannes (Weimar).

35. W. M. Macdonald, T. R. Ritchie, J. C. Fox and P. Br. White. Purulent bronchitis complicating measles and rubella. (Brit. med. journ. 1918. November 2.)

Unter einer aus Neuseeland frisch angekommenen Truppe brachen binnen 10 Wochen 418 Fälle von Masern und Rubeola aus; die meisten zeigten eine schaumige oder mukopurulente Bronchoblennorrhöe, 75 aber eine schwere purulente Bronchitis, und 26 von diesen starben. Es handelte sich hier um eine von sehr verschiedenartigen und verschieden schweren Lungenläsionen begleitete Septikämie; Leukocytose war nur gering zugegen — 8000 bis 12000 —, Leber und Milz nicht vergrößert. Der Puls war in der Regel von Anfang an sehr h

schleunigt, Zeichen von Herzschwäche früh vorhanden; ein intensiver Grad von Cyanose, und zwar schon ehe das Herz versagte, bestand in den schweren Formen, Eiweiß wurde nur selten und spärlich im Urin nachgewiesen. Aus dem Sputum wurden Streptokokken, Staphylokokkus aureus, Pneumokokken und Bac. influenzae — 29mal unter 40 Fällen — isoliert, aus dem Blut fast ausschließlich Streptokokken; aus dem Leichenmaterial züchteten die Verff. verschiedene Mikroorganismen, 2mal unter 12 Fällen Influenzabazillen.

F. Reiche (Hamburg).

36. Gaugele. Die postpleuritische Skoliose und ihre Verhütung. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 16.)

Die postpleuritischen, bzw. postempyematischen Skoliosen sind ursächlich nicht hervorgerufen durch Verwachsungen und Schwartenbildung an den Pleurablättern, sondern durch die in Drachter's Arbeit aufgeklärte Wechselbeziehung zwischen Respirationstraktus und Thoraxform. Die direkte Ursache der Thoraxdeformität und damit der Wirbelsäule ist die Notwendigkeit eines Raumausgleiches im Thoraxinnern.

Die pleuritischen Schwarten bilden später allerdings auch ein starkes Hindernis gegen den Wiederausgleich der Skoliose, da sie das Aufrichten des kollabierten Thorax verhindern.

Da fixierte postpleuritische Skoliosen mit Schwartenbildung an der Pleura bekanntermaßen eine sehr ungünstige Prognose haben, ist es unbedingt nötig, eine ausgesprochene Frühbehandlung der postpleuritischen Skoliose einzuleiten, noch ehe es zur Narbenbildung kommt.

Am zweckmäßigsten erscheint die frühzeitige Aufrichtung des eingefallenen Thorax in dem unter Zügelwirkung angelegten Gipsverband, welcher nach Art des Abbotverbandes auf der konkaven kranken Seite ein großes Fenster für Beobachtung, diagnostische und therapeutische Maßnahmen offen läßt.

Die Aufrichtung des Thorax im Gipsverband ist offenbar auch von günstiger Wirkung auf die Resorption des Exsudates bzw. auf eine bessere Entfaltung der komprimierten Lunge.

W. Hesse (Halle a. S.).

37. J. Adam (Glasgow). Notes on asthma. (Brit. med. journ. 1918. Januar 26.)

A. entwickelt seine an einem ungewöhnlich reichen Material gewonnene und durch therapeutische Erfolge gestützte Ansicht, daß es sich beim Asthma um eine Toxämie handelt.

F. Reiche (Hamburg).

38. A. G. Auld. Further remarks on the treatment of asthma by peptone. (Brit. med. journ. 1918. Juli 20.)

Unter eingehender theoretischer Begründung seiner Therapie empfiehlt A. jetzt, Pepton gegen Asthma nicht subkutan, welche Anwendung bei manchen Individuen zu beträchtlichem Schmerz und zu Anschwellung führt, zu geben, sondern intravenös: Witte's Pepton I wird zu 2% in physiologischer Kochsalzlösung unter leichtem Schütteln bei 37° C gelöst und geringe Mengen einer 2%igen Natrium carbonicum-Lösung zugefügt, um eine feinste Suspension zu erzielen; dann wird weiter mit physiologscher Kochsalzlösung verdünnt und 0,25% Phenol zur Konservierung hinzugefügt. Anfangsdosis ist im allgemeinen, denn die einzelnen Pat. reagieren sehr verschieden darauf, 0,006 Pepton; jeden 5. Tag wird 0,004 g mehr gegeben, nach der 6. Injektion die Dosis aber nicht weiter gesteigert, sondern noch 3—4mal wiederholt.

F. Reiche (Hamburg).

39. Grumme (Fohrde). Zur Heilwirkung des Jods beim Asthma bronchiale. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 7.)

Über die Wirkung des Jods bei Asthma wird folgende Hypothese aufgestellt: Der Asthmaanfall ist der Ausfluß bestehender Vagotonie; die Vagotonie beruht auf Hypotonie des Sympathicus infolge von Adrenalinmangel. Die Adrenalinbildung in den Nebennieren wird gefördert durch die Wirkung der Schilddrüsentätigkeit. Auf diesem über die Wechselwirkung der endokrinen Drüsen führenden Wege beeinflußt das Jod durch Steigerung der Schilddrüsenfunktion den vagotonischen Zustand und damit die Asthmaanfälle. Mannes (Weimar).

40. J. Ries und M. Ries-Imchanitzky. Die spezifische Ausscheidung gewisser Arzneimittel durch die Luftwege als Grundlage einer Behandlung von Lungenkrankheiten. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 16.)

Nach Versuchen mit verschiedenen ätherischen Ölen in Verbindung mit Kampfer und Balsamika, Terpen- und Kreosotpräparaten, wurde Natrium cacodylicum und Natrium telouricum verabreicht. Kurz darauf trat Ausscheidung durch die Atmungsuft auf. Da Zimmerpflanzen in dieser Luft absterben, ist das auch von der Bakterienflora der Lungen anzunehmen. Aus diesem Grunde wurde allen Grippekranken prophylaktisch Natr. cacod. gegeben, die Verff. haben in der Folge keine Pneumonie erlebt, die Pat. hatten erhebliche Atemerleichterung und nahmen es gern. Dosis per os bis 0,2 pro die, subkutan 1 bis 2 Spritzen 5%ige Lösung. S. Pollag (Zürich).

41. Fr. Tobiesen. To tilfaelde af Lungegangraen behandlet med Lungenkolapps. (Ugeskrift f. laeger 1918. 40.)

Zwei Fälle von Lungengangrän mit Pneumothorax arteficialis behandelt. Der erste starb — die Lunge war adhärent und nicht gut komprimiert —, der zweite genas völlig — hier war es zu totaler Kompression der Lunge gekommen. F. Jessen (Davos).

Die in mehreren Nummern dieses Blattes ausgesprochenen Meinungsverschiedenheiten der Herren Fischer und Wachter sind durch Vermittlung des Standesausschusses unseres Vereins zur Zufriedenheit beider Teile ausgeglichen worden.

Frankfurt a. M., 13. Okt. 1919. Der Vorstand des Ärztlichen Vereins.

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 45. Sonnabend, den 8. November 1919.

Inhalt.

Aus der Abt. für Vaccinetherapie der Sächs. tierärztl. Hochschule.

Über die spezifische Therapie und Prophylaxe der Tuberkulose.

II. Prophylaktische Mitteilung.

Von

Prof. Dr. med. A. Strubell,
Leiter der Abteilung.

Mit der Übertragung des Tuberkuloseschutzes durch die Milch hat es folgende Bewandtnis: Im März 1903 hatte Behring in Wien unter anderem auch darüber geredet; ebenso im selben Jahre auf dem Naturforscherkongreß in Kassel, ohne aber, soweit ich feststellen konnte, irgendeinen Beweis zu erbringen. Auch in den weiteren Mitteilungen Behring's habe ich nirgends einen Beweis entdecken können. In dem Bericht eines Teschener Tierarztes

an Behring (1904) steht erwähnt, die Sache des Tuberkuloseschutzes durch die Milch solle nunmehr an den nach Behring geimpften Kühen studiert werden. Seitdem aber verstummte das Wunderhorn, mit dem der berühmte Forscher den Gedanken oder die von ihm behauptete, aber nicht bewiesene Tatsache urbibus Wien und Kassel et orbi verkündet hatte. Dagegen erhob sich von anderer gegnerischer Seite eine vollständige Kakaphonie von Angriffen, welche darin gipfelten, daß die nach Behring's Verfahren mit lebenden, noch voll virulenten Tuberkelbazillen geimpften Kühe die Bazillen durch die Milchdrüsen passieren ließen, und daß die tuberkelbazillenhaltige Milch natürlich alles andere als ein Schutzmittel gegen Tuberkulose vorstellen konnte. Es wurden sogar behördliche Verordnungen, z. B. in Preußen und Sachsen, erlassen, wonach der Genuß der Milch von nach Behring geimpfter Kühe verboten wurde. Einen Beweis dafür, daß die Milch seiner Kühe klinisch irgendwelche Schutzkraft besitze oder auch nur Antikörper enthalte, hat, soweit ich in der Literatur finden konnte, Behring nie erbracht. Trotzdem scheint festzustehen. daß er es war, der zuerst den Gedanken äußerte, was um so mehr Wahrscheinlichkeit hat, als seine Schüler Ransom, Römer und Much ausgezeichnete Beiträge über die Schutzkraft der Milch bei anderen Infektionskrankheiten (Diphtherie und Tetanus), Ransom bereits 1898 geliefert haben, die natürlich letzten Endes sämtlich auf die berühmten Versuche Ehrlich's mit Abrin und Rizin und auf die darauf folgenden Publikationen von Ehrlich und Hübener, Ehrlich und Brieger, Ehrlich und Wasserman usw. zurückgehen.

Es scheint somit, daß tatsächlich Maragliano historisch erst als zweiter im April 1903 auf dem Plan erschienen ist, der auf dem Internationalen medizinischen Kongreß in Madrid über seine diesbezüglichen Versuche berichtet hat. Maragliano hat zwar später geschrieben, er sei historisch der erste gewesen, der über den Tuberkuloseschutz durch Immunmilch auf dem Kongreß für innere Medizin Padua 1903 berichtet hat oder durch einen Schüler hat berichten lassen. Ich konnte nicht feststellen, ob dieser Kongreß vor dem Monat März, wo Behring in Wien sprach, stattgefunden hat. Behring's Publikation seines Wiener Vortrages erschien in der Berliner klinischen Wochenschrift 1903 einige Wochen vor der Maragliano's in der gleichen Zeitschrift.

Maragliano hat nun mit seiner Schule diesen Gegenstand zu einem Lieblingsthema seiner Forschungen gewählt und eine Reihe von Veröffentlichungen erscheinen lassen (Figari, Jemma und Lanza u. a.), in denen der Beweis erbracht wurde, daß tatsächlich in der Milch nach Maragliano gegen Tuberkulose immunisierter Kühe Antikörper erscheinen, von denen Figari behauptet, daß sie bei Neugeborenen, jungen, aber auch erwachsenen Tieren resorbiert werden. Jemma und Lanza berichteten über günstige klinische Erfolge. In

Deutschland hat auf dem Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden 1913 P. Schrumpf in einem referierenden Vortrage über das Werk Maragliano's auch dieser Tatsachen Erwähnung getan. Er hat die Amme seines kleinen Söhnchens nach Maragliano vacciniert und dem Kinde die Milch mit angenehmem Erfolge zu trinken gegeben. Bei diesem Kongreß lernte ich Maragliano persönlich kennen, es folgte ein Briefwechsel, dem ein Besuch folgte, den ich im September 1913 dem Istituto Maragliano in Genua abstattete. Ich vereinbarte brieflich mit Maragliano, daß ich mit meinem Assistenten nach Genua kommen und sein Werk dort studieren und nachprüfen sollte, ließ meinem damaligen Assistenten Herrn Dr. med. Vet. Böhme vorsichtshalber vorher gründlich in der italienischen Sprache, deren ich selber längst mächtig war, Unterricht erteilen (eine Vorsichtsmaßregel, die sich, wie ich richtig voraussah, als sehr zweckmäßig erwies) und entsandte diesen Anfang Januar 1914 nach Genua, wohin ich einige Wochen später nachfolgte, und wo mir dank der außerordentlichen Güte des Senators Maragliano ein durch Courtoisie und durch wissenschaftliches Entgegenkommen sensationeller Empfang zuteil wurde. Maragliano stellte mir in großartiger Weise alle Mittel der Klinik und seines Institutes zur Verfügung, veranlaßte Herrn Prof. Bossi, den Direktor der Kgl. Frauenklinik in Genua, mir sein Material für die Impfungen gegen Tuberkulose im Mutterleibe meinem Plane entsprechend zur Verfügung zu stellen und hat mir während der ganzen Zeit dieses Studienaufenthalts (1. Halbjahr 1914, mein Assistent blieb, ich reiste ab und kam wieder), wie auch darüber hinaus so viel Freundlichkeit und Entgegenkommen bewiesen, daß ich ihm nicht genug danken kann und diese Dankbarkeit auch stets im Herzen bewahren werde. Die damalige Kgl. Sächs. Staatsregierung, speziell das mir vorgesetzte Ministerium des Innern, hat mir auf meinen Bericht hin den offiziellen Auftrag erteilt, diese Forschungen im Institut Maragliano's auf Rinder- und Menschentuberkulose durchzuführen und mir in liberaler Weise Mittel hiefür zur Verfügung gestellt. Es wurden nun außer den bereits erwähnten intrauterinen Impfungen, die von dem in meiner früheren Mitteilung bereits erwähnten Erfolge begleitet waren, noch Impfungen an einer Kuh nach Maragliano vorgenommen und durch Nachweis von Antikörpern in der Milch derselben das Verfahren Maragliano's nachgeprüft, daneben noch andere Untersuchungen angestellt, über die ich später berichten werde.

Nachdem die Nachprüfung von Maragliano's Werk, besonders auch bezüglich der Milch, positiv ausgefallen war, lag es sehr nahe, den Versuch zu machen, die Tuberkulose-Immunmilch nach Maragliano für die Praxis in Deutschland zu lancieren, was der Senator ja auch wünschte. Dem standen aber eine Reihe von Bedenken entgegen, die in der Kritik begründet liegen, welche an Maragliano's Werk und Immunisierungstechnik gerade bei uns ausgeübt worden ist.

Wir dürfen nicht vergessen, daß zu der Zeit, als diese Versuche angestellt oder wenigstens begonnen wurden (Anfang 1914) die Methodik Maragliano's, mit wäßrigen Extrakten der Tuberkelbazillen bzw. den Kulturflüssigkeiten derselben zu arbeiten, die behufs Immunisierung den betreffenden Tieren in Form verschiedener Präparate einverleibt wurden, nicht mehr als die allein herrschende gelten konnte, während zu dieser Zeit die Methodik Deycke-Much's als aufsteigendes Gestirn am wissenschaftlichen Horizont aufgetaucht war, und heute, wenn auch nicht im Zenith, so doch auf beträchtlicher Höhe der Anerkennung sich befindet. Es war unmöglich zu übersehen, daß die wasserlöslichen Antigene Maragliano's in erster Linie nur die diesen Antigenen entsprechenden Antikörper erzeugen konnten, während nach der Lehre der Väter der Partialantigenetheorie nur die Einverleibung sämtlicher Partialantigene die Totalimmunität gegen Tuberkulose zum therapeutischen Effekte mit Erzeugung von Partialantikörpern gegen die festen Partialantigene zur Folge haben konnte. In diesem Punkte, und nicht nur in der Methodik stehen die Anschauungen Maragliano's denen von Deycke-Much diametral gegenüber, indem Maragliano sich dahin ausspricht, daß es ganz gleichgültig sei, welchen von den Bestandteilen des Tuberkelgiftes wir den zu impfenden Menschen oder Tieren einverleiben: Immer müsse Immunität gegen Tuberkulose entstehen, während Deycke-Much die störenden flüssigen Antigene (L), also die Tuberkuline, von der Immunisierung ausgeschlossen wissen und nur die festen Partialantigene A, Fl, N (Albumin, Fettsäure-lipoid und Nastin) als heilkräftig gelten lassen wollen. Während also Maragliano die Unität des Tuberkelgiftes proklamiert, kann man bei Deycke-Much von einem Trialismus reden, wenn man nicht mit Einschluß des L von einer vierfachen Antigenwirkung sprechen will.

Aber nicht nur diese Gegensätze bestanden latent, es waren auch noch offene Angriffe auf Maragliano's Technik erfolgt. So hatte Much im »Handbuch der Tuberkulose« (Brauer, Schröder und Blumenfeld, Verlag Joh. Ambr. Barth, Leipzig 1914) sich sehr scharf und meiner Meinung nach recht hart über Maragliano's Werk ausgesprochen. Gerade ich, der ich durchaus auf dem Boden der Deycke-Much'schen Lehre stehe und auf diesem Boden ja bereits auf dem Gebiete der Staphylokokkenimmunität zu neuen, grundlegenden Resultaten gekommen bin und die Partialantigentheorie vom heuristischen Standpunkt als die beste Erklärungsmöglichkeit des bei der Tuberkuloseimmunität zu beobachtenden biologisch-chemischen Geschehens sehe, bedauere die scharfe Verurteilung eines älteren Standpunktes, der doch zum mindesten als Etappe auf dem Wege der Erkenntnis, auf dem wir ja alle wandern, notwendig war. Wir Jüngeren, zu denen ja auch Hans Much gehört, sollen stets der Hochachtung eingedenk sein, die wir denen schulden, auf deren Schultern wir stehen.

Da ich aber sachlich den Angriffen Much's eine Berechtigung nicht absprechen, auch die Angriffe anderer nicht ohne weiteres beseitigen konnte, bin ich dazu übergegangen, bei der Erforschung der Übertragung des Tuberkuloseschutzes durch die Milch eine neue, mit der Partialantigenetheorie in Einklang stehende, gleichzeitig aber alle die wertvollen Erfahrungen Maragliano's verwertende Methodik zu verwenden. Dazu dienten die Versuche in meinem Versuchsstall und meinem Laboratorium in Dresden 1914—1918, gemeinsam mit der Prinzessin Theodora zu Schoenaich-Carolath, meiner späteren Frau.

Anstatt also wie in Genua die Kühe mit den wäßrigen Giftstoffen Maragliano's — Polpa bacillare und Liquido F — zu spritzen, gingen wir zunächst mit den Partialantigenen vor, besonders mit der Gesamtheit derselben, dem MTbR (die Firma Kalle & Co. in Biebrich hat mir in liebenswürdigster Weise die hierzu nötigen beträchtlichen Versuchsquanten zur Verfügung gestellt). Später wurden meine eigenen, nach meinem Verfahren aufgeschlossenen und nach einem in meinem Laboratorium ausgearbeiteten Mästungsverfahren gemästeten Masttuberkelbazilleneinheitsvaccinen verwandt. Das Resultat war das oben beschriebene. Während wir in Genua die Antikörper gegen die wäßrigen Antigene nachwiesen, fanden sich in der Milch der mit den Partialantigenen bzw. Masttuberkelbazillenvaccinen gespritzten Kühe reichlich Antikörper nach Deycke und Much, und zwar in solcher Qualität und Menge, daß von einem Durchfiltrieren der Antikörper aus dem Blutserum durch die Milchdrüse in die Milch keine Rede sein konnte, indem vielmehr bei der oft viel stärker als im Serum nachzuweisenden Konzentration der Antikörper in der Milch besonders der Fettpartialantikörper mit Sicherheit auf eine durchaus aktive Tätigkeit der Milchdrüse geschlossen werden mußte, eine wissenschaftliche Tatsache, für die ich in der ganzen, ja überaus zahlreichen Literatur über Antikörper in der Milch nur eine allerdings sehr wichtige Analogie gefunden habe: eine Angabe von Stäubli, der das gleiche Verhalten beim Übergang von Typhusagglutininen in die Milch hat beobachten können.

Also die Milchdrüse produziert nicht nur die Partialantikörper aktiv in größeren Mengen als sie im Serum vorhanden sind, sondern sie wandelt sie auch ab, und wir haben hier zum ersten Male ein drüsiges Organ vor uns, dessen hochgradige zelluläre Immunität wir an der Qualität seines Ausscheidungsproduktes, in diesem Falle der Milch, genau beurteilen können, während wir bei den Drüsen für innere Sekretion[1], über deren Einfluß auf die humorale Immunität ich jahrelang gearbeitet

[1] Siehe meine ausführliche Publikation mit Michligk: Über pharmako-dynamische Einflüsse auf den opsonischen Index. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. Bd. LXVIII. Hft. 5—6. S. 501 u. ff. 1913.

habe, auch bei den Blutdrüsen, in Ermangelung genauerer Kenntnisse auf Vermutungen über den Stand ihrer zellulären Immunität angewiesen sind und uns für die praktische Beurteilung bisher an die Reaktion des trägen Integuments, die Intrakutanreaktion zur Feststellung der zellulären Immunität bzw. der zellulären Überempfindlichkeit haben halten müssen.

Aber es genügte nicht, die Antikörper in der Milch nachzuweisen, es war nötig, auch Gewißheit darüber zu erlangen, ob sie von den Saugenden resorbiert werden. Wir hatten das auf Grund der Mitteilungen von Maragliano's Schule zunächst einfach angenommen und die Resorption von humoralen Antikörpern beim Kinde von der Muttermilch als gegeben angesehen und uns nur auf die Feststellung beschränkt, ob durch diese Antikörper auch zelluläre Immunität beim Säugling entstehen kann. Das war bei unseren Genuesischen Säuglingen nicht der Fall, und es lag gewiß nahe, zu glauben, daß bei diesem Lebensalter die Bildung von zellulären Immunstoffen noch nicht stattfinde.

Es sind mir aber doch gewisse Bedenken dagegen aufgestiegen, mich mit der einfachen Annahme der Resorption zu begnügen, und das Studium der Literatur über die Resorption von arteigenem und artfremdem Eiweiß mit der Milch war geeignet, die Bedenken zu verstärken. Es wurden daher bei den Kälbern unseres Dresdener Versuchsstalles durch meine Frau und mich sehr genaue serologische Versuche ausgeführt und in der Tat festgestellt, daß reichlich Partialantikörper, besonders Fettpartialantikörper, in das Blut des Kalbes übergingen, so daß wir die Frage positiv beantworten können. Aber noch mehr: Es gelang mir durch die von mir für das Rind modifizierte Intrakutanreaktion bei den getränkten Kälbern das Vorhandensein von zellulärer Immunität infolge des Immunschutzes durch die Säugung mit Sicherheit nachzuweisen, nachdem sich im Nabelblut des betreffenden Versuchstieres keine Antikörper gefunden hatten.

Diese Feststellung ist grundlegend. Wir haben jetzt zum ersten Male die exakte wissenschaftliche, auf Grund der modernsten Technik erfolgte Bestätigung der Tatsache, daß wirklich auf dem Wege der Säugung ein nicht nur passiver, sondern auch ein aktiver Schutz gegen Tuberkulose übertragen werden kann, und diese Tatsache ist so wichtig, daß wir uns noch mehr mit ihr beschäftigen müssen.

Wenn ich mich des Ausdruckes »aktiver Schutz durch die Säugung« bediene, so geschieht das absichtlich. Es ist mir nach allem, was ich darüber selber weiß und was ich in der Literatur vorfinden konnte, nicht klar, wie ein solcher zellulärer Schutz, ein solcher an der positiven Intrakutanreaktion zu erkennender Zustand stärkerer und dauernder Abwehrbereitschaft bei den gesäugten Tieren entstehen soll, wenn nur Antikörper in den Leib des Gesäugten übergehen,

die nach den Erfahrungen der Literatur in dem neuen Organismus, auf den sie übertragen werden, vergänglich sein müssen, und wenn nicht auch Antigene durch die Milchdrüse in die Milch und mit ihr in den Körper des Saugenden passieren und dort unverändert resorbiert werden. Daß wir in der Milch unserer nach Maragliano mit dessen unaufgeschlossenen Vaccinen geimpften Schwangeren in Genua Antigene mit der Methode von Sivori nachweisen konnten, sei hiermit erwähnt. Viel merkwürdiger ist es aber, daß auch in der Milch der in Dresden von meiner Frau und mir mit meinen aufgeschlossenen Masttuberkelbazillenvaccinen geimpften Kühe, bei denen die L-Komponente, die Tuberkuline, durch die Aufschließung ausgeschieden und ausgeschlossen sind, Antigen, flüssiges Antigen, nachgewiesen nach der Methode von Sivori, von uns im September 1917 festgestellt wurde. Diese Tatsache besagt, daß wir in der Milch außer den Antikörpern mit dem Bordet-Gengou'schen Komplementbindungsverfahren in der Modifikation von Gardi und Sivori ein L-Antigen mit dem Verfahren nach Sivori nachweisen konnten, das wir der Kuh gar nicht eingespritzt hatten, das also nur im Körper der Kuh, besonders in der Milchdrüse, aus den anderen Antigenen (Partialantigenen) abgewandelt sein konnte. Diese von mir gemeinsam mit meiner Frau nachgewiesene Tatsache ist als fundamental zu betrachten, denn sie bedeutet nichts anderes als eine, mit Verwendung der Deycke-Much'schen Methodik und unter Zugrundelegung der Partialantigenetheorie, also von dem Trialismus Deycke-Much's ausgehende Bestätigung des unitaristischen Standpunktes von Maragliano, die klinisch ja längst eine Analogie in der häufig zweifellos günstigen therapeutischen Wirkung der verschiedenen Tuberkuline gefunden hat, die aber wissenschaftlich ebenfalls auf Grundlage der Deycke-Muck'schen Lehre und Methodik durch die zuerst von mir mit W. Böhme am Staphylokokkus, aber auch am Tuberkelbazillus beobachtete, von uns sogenannte gekreuzte Reaktion der einzelnen Partialantigene übereinander nachgewiesen ist.

Also, um es deutlicher zu sagen: Nicht nur die einzelnen festen Partialantigene überkreuzen sich in ihren Wirkungen in dem Sinne, daß, wenn wir die Albuminkomponente einspritzen, auch Lipoidantikörper entstehen und umgekehrt, sondern auch durch das Einspritzen von der Gesamtheit der festen Partialantigene entstehen Antikörper gegen L (nach Deycke und Much; Tuberkuline; Maragliano's flüssige Antigene), ebenso lassen sich auch nach Passieren der Milchdrüse diese flüssigen Antigene selbst mit der Methodik von Sivori nachweisen.

Wenn es gelingen sollte — und solche Versuche sind in meinem Laboratorium im Gange —, durch Einspritzen von L (nach Deycke und Much, der fiebermachenden Toxinkomponente = dem Toxin

usw., den wäßrigen Extrakten Maragliano's) feste Partialantikörper nach Deycke und Much zu erzeugen, so wäre damit die trialistische Auffassung der Väter der Partialantigentheorie von der Tuberkuloseimmunität zwar nicht ad absurdum geführt, wohl aber auf Grund ihrer eigenen Methodik auf den ursprünglichen unitaristischen Standpunkt Maragliano's zurückgebogen.

Also die aktive Immunisierung der gesäugten Kälber besteht vollkommen zu Recht, und daß wir dieselbe an den Genuesischen Säuglingen nicht feststellen konnten, beruht wohl weniger auf dem Mangel der Rezeptoren, als auf der schwächeren Dosis der einmaligen Vaccination nach Maragliano bei den schwangeren Müttern in Genua, während den von meiner Frau und mir mit den aufgeschlossenen Vaccinen geimpften Kühen monatelang sehr bedeutende Mengen Impfstoff einverleibt wurden.

Dieses Resultat ist allerdings ein derartiges, daß wir Überlegungen anstellen müssen, ob wir nicht in dieser Methodik ein klinisches Verfahren ersten Ranges, um nicht zu sagen, das Verfahren gefunden haben, vermittels dessen sich die Gefahr der von den Kinder- und Tierärzten so gefürchteten primären Frühinfektion und Masseninvasion mit Tuberkulose abwenden läßt. Gerade die die Erfahrungen der Literatur nur allzusehr bestätigenden Resultate, welche die im Auftrage der Sächsischen Staatsregierung ausgeführten zahlreichen Impfungen gegen Tuberkulose nach meinem Rinderschutzverfahren (aktive prophylaktische Schutzimpfung im frühesten Alter der Kälber mit meinen aufgeschlossenen Rindermasttuberkelbazillenvaccinen) gezeitigt haben, sprechen unwiderleglich dafür, daß die aktiven Schutzimpfungen der betreffenden Kälber häufig zu spät kommen, weil die betreffenden Tiere noch vor dem Beginn der Impfungen bzw. bevor durch die Impfung der genügende Schutz erzielt ist, eine Fütterungstuberkulose durch Säugung mit tuberkelbazillenhaltiger Mischmilch in Gestalt der tuberkulösen Infektion der Rachenlymphdrüsen akquiriert haben.

Auf Grund der bisherigen Erfahrungen steht es jedenfalls fest, daß dieser Übergang von Antikörpern durch die Tuberkuloseimmunmilch bei der Verwendung von arteigener Milch nicht nur möglich ist, sondern tatsächlich stattfindet.

Etwas anderes ist es mit der Frage, ob auch bei der Verwendung artfremder Milch, also von Kuhmilch beim Säugling und jungem Kinde, der Übergang der unveränderten Antigene und Antikörper möglich ist.

Respiration.

1. H. Strauss. Über Menthol-Eukalyptolinjektion bei Lungengangrän und chronisch-pneumonischen Prozessen. (Therapie der Gegenwart 1918. Nr. 11. S. 361.)

Verf. bediente sich einer Mischung von Menthol 5,0, Eukalyptol (albissim.) 10,0 in Oleum Dericini 50,0 wie sie von Berliner angegeben ist. Er hat im ganzen 7 Fälle von Lungengangrän und 1 Fall von Lungenabszeß mit intramuskulären Menthol-Eukalyptolinjektionen behandelt. Von diesen 8 Fällen starben 4. 2 von diesen betrafen typische Fälle von Lungengangrän. In einem Falle handelte es sich um einen Lungenabszeß, in einem anderen um einen Fall von Lungengangrän auf dem Boden von Bronchiektasien bei gleichzeitiger bestehender Herzinsuffizienz. Die restlichen 4 Fälle von Lungengangrän gingen in Genesung über.

Weniger durchsichtig, aber immerhin gleichfalls einer Beachtung wert waren die Ergebnisse, welche er bei Behandlung von Pneumonien mit verzögerter Resolution erhalten hat.

Die Methode selbst hat er stets in der Art durchführen lassen, daß alle 1 oder 2 Tage 1 ccm der Lösung in derselben Form injiziert wurde, wie es bei den intraglutäalen Quecksilberinjektionen bei der Luesbehandlung üblich ist. Unter dem Einfluß der Kriegsverhältnisse habe er in der letzten Zeit allerdings auf das Oleum Dericini verzichten müssen, und an seine Stelle 25%iges Jodipin (wie es auch schon Berliner getan hat) oder Oleum olivarum oder Paraffin. liquid. benutzt.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

2. G. Tiefenthal. Ein Fall von Fremdkörper im linken Unterlappenbronchus. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 15.)

Nach kurzer Schilderung der Geschichte und der heutigen Technik der Bronchoskopie teilt Verf. die Krankengeschichte eines Falles mit, in dem ein in die Bronchialwand eingebohrter Schuhnagel mittels der unteren Bronchoskopie (nach oberer Tracheotomie) aus dem linken Unterlappenbronchus entfernt wurde. Der Eingriff wurde erst $1^1/_2$ Jahre nach der Aspiration des Nagels ausgeführt und es hatte sich bereits eine hochgradige Bronchektasie unterhalb seines Sitzes mit schwerer putrider Bronchitis und chronischer Pneumonie ausgebildet, so daß trotz des Eingriffes der Verlauf ein tödlicher war. Die vorgeschlagene transpulmonale Eröffnung der Bronchektasen war abgelehnt worden.

Mannes (Weimar).

3. Kleemann. Über Pneumothorax durch gesteigerten Lungeninnendruck. (Med. Klinik 1918. Nr. 44. S. 1092.)

Durch Fehltritt in der Gefahr von einem Gepäckwagen herabzufallen, gelingt es dem 28jährigen Soldaten, durch geschicktes Abspringen den Erdboden zu erreichen, ohne zu fallen. Er arbeitet weiter. Bald auftretende Schmerzen in der rechten Seite und Engigkeit auf der Brust führten den Mann ins Lazarett, dort wurde ein rechtseitiger Pneumothorax festgestellt. Nach einigen Wochen Wiederherstellung. Verf. nimmt als Ursache der Erkrankung bei dem lungengesunden Manne plötzliche Steigerung des Lungeninnendrucks infolge unwillkürlichen Anhaltens der Atmung beim Herabspringen an.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

4. R. Eden (Jena). Operative Lösung von Pleuraverwachsungen wegen Anlegung eines künstlichen Pneumothorax. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 24.)

Um die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax zu ermöglichen, wurde nach Resektion der III. Rippe der stark verwachsene Oberlappen gelöst. Die ziemlich schwierige Operation gelang tadellos; der Fall nahm aber einen ungünstigen Verlauf, da durch die nach einigen Tagen erfolgte Perforation einer Kaverne die Pleurahöhle infiziert wurde. Es wurde dadurch nach 3 Monaten ein plastischer Eingriff nötig, den die Pat. nicht aushielt. Die Obduktion ergab vollständige Kollapsatelektase der Lunge, schwartige Schrumpfung von Kavernen und fibröse Umwandlung der Lungentuberkulose in übrigen Teilen

Große Kavernen nahe der Pleura bilden, wie der Fall zeigt, eine Gegenanzeige. Bei Vorhandensein allzu derber Pleuraschwielen wird der Eingriff, selbst wenn Pneumothorax und Kollabierung der Lunge gelingen, nicht ausreichen, da die spätere Wiederentfaltung der Lunge behindert ist. In solchen Fällen wird eine nachträgliche kleine plastische Operation notwendig werden.

Mannes (Weimar).

5. Ulrici (Sommerfeld). Künstlicher Pneumothorax durch manuelle Lösung der flächenhaft verwachsenen Lunge. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 44.)

Bei einer schwerkranken, hochfiebernden, 15jährigen Phthisika wurden nach mehrmaligen vergeblichen Versuchen zur Anlegung eines künstlichen Pneumothorax mittels Stich- und Schnittmethode nach Resektion der IX. Rippe die ausgedehnten Verwachsungen zwischen Pleura costalis und pulmonalis manuell gelöst, was bis auf eine Adhäsion an der Spitze und am unteren Rande gelang, so daß ein ausgedehnter Pneumothorax zustande kam. Die Pat. vertrug den großen, $1^1/_2$ Stunden dauernden Eingriff sehr gut. Der endliche Ausgang war indes kein günstiger, weil der Fall wegen des progressiven Charakters der Erkrankung und der Mitbeteilung der anderen Seite an und für sich für die Pneumothoraxbehandlung nicht gerade geeignet und prognostisch ungünstig war.

Für zukünftige Fälle beabsichtigt Verf. die Lösung extrapleural, d. h. unter Ablösung der Pleura costalis, vorzunehmen. Mannes (Weimar).

6. K. Henius (Berlin). Neue Methodik beim Anlegen eines künstlichen Pneumothorax und neuer einfacher Apparat. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 3.)

Kurze, auf eine beigegebene Abbildung sich beziehende Beschreibung eines sehr einfachen und zweckmäßigen Apparates zur Anlegung des künstlichen Pneumothorax mit atmosphärischer Luft, die im Original eingesehen werden muß.

Mannes (Weimar).

7. Wiedemann. Kohlensäureeinblasung beim künstlichen Pneumothorax. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 13.)

Gasembolien lassen sich vermeiden, wenn man sich bei Anlegung des Pneumothorax der Kohlensäure bedient an Stelle des von Deneke in gleicher Absicht empfohlenen Sauerstoffes. Denn 100 ccm nichtarteriellen Lungenschlagaderblutes vermögen vom Sauerstoff nur 1 ccm und von der Kohlensäure 30 ccm zu absorbieren. Bei der üblichen langsamen Einblasung und einem mittleren Herzschlagvolumen käme auf eine Herzfüllung beim Eintritt von Gas in die Blutbahn

ıöchstens ein Fünftel der absorbierbaren Kohlensäuremenge, die bei der innigen Durchmischung wohl sofort gebunden wurde. Unter gleichen Verhältnissen vürden von einströmendem Sauerstoff vier Fünftel überhaupt nicht gebunden verden können. W. Hesse (Halle a. S.).

3. **Kurt Henius (Berlin). Resorption von Stickstoff und Luft beim künstlichen Pneumothorax.** (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 2.)

Versuche an Hunden ergaben, daß die Resorption von Stickstoff und Luft ıußerordentlich großen, durch unbekannte bzw. nur vermutungsweise zu beırteilende Umstände bedingten Schwankungen unterworfen ist, und daß demegenüber der geringe Resorptionsunterschied zwischen Stickstoff und Luft nicht ns Gewicht fällt, so daß praktisch beim Pneumothoraxverfahren die atmosphäische Luft sehr wohl mit dem Stickstoff konkurrieren kann und ihre Anwendung n Stelle von letzterem zweckmäßig erscheint. Mannes (Weimar).

). **Hermann Tachau. Gasanalytische Untersuchungen bei künstlichem Pneumothorax.** (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXVI. Hft. 3 u. 4.)

Verf. gelangt auf Grund seiner Beobachtungen (die im Original nachzulesen ind) zu der Ansicht, daß an einem in Pneumothoraxbehandlung befindlichen 'alle mit einer auf leichteste Reize reagierenden Pleura ein Gas, welches nicht chädigend auf die Körperzelle einwirkt, durch seine von der Gasspannung in dem iewebe abweichende chemische Zusammensetzung bei Einführung in die Pleuraöhle einen Reiz ausüben kann, der bei Anwendung einer entsprechend zusammenesetzten, körperadäquaten Gasmischung nicht eintritt.

Fr. Schmidt (Rostock).

Stoffwechsel.

0. **Carl Lewin. Zur Frage des Zusammenhanges des Diabetes mellitus und Diabetes insipidus.** (Med. Klinik 1919. Nr. 6. S. 133.)

Verf. beschreibt zwei Fälle seiner Beobachtung. Im ersten trat bei einer 'ame, die an einem Diabetes insipidus gelitten hatte, später ein Diabetes mellitus ıf. Der Übergang des einen Leidens in das andere war trotzdem nicht nachweisır. Der zweite Fall betraf einen 42jährigen Soldaten mit Polyurie. Es zeigte sich, ıß Pat. nur zeitweilig Zucker ausschied. Verf. weist darauf hin, daß in der iteratur nicht ein einziger Fall bekannt ist, welcher den Übergang eines echten iabetes mellitus in einen Diabetes insipidus beweist, selbst wenn wir den Begriff :s Diabetes insipidus in dem alten Sinne auffassen, der jede Polyurie ohne Gly›surie dazu rechnet. Fassen wir aber den Begriff des Diabetes insipidus als eine 'imäre Polyurie mit Beeinträchtigung der Konzentrationsfähigkeit der Nieren, ınn gibt es auch keine einzige Beobachtung, die als Übergang eines echten idioıthischen Diabetes insipidus in einen echten Diabetes mellitus gedeutet werden ırf. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

I. **Wilhelm Stepp. Über einige seltene Befunde bei Diabetes mellitus.** (Med. Klinik 1919. Nr. 13. S. 303.)

Die Blutuntersuchungen bei dem 54jährigen Pat. mit Diabetes und Schrumpfere zeigten, daß nicht nur der Reststickstoff, sondern auch Zucker und die Azeton-

körper in beträchtlichem Maße zurückgehalten wurden. Die alleinige quanti-tative Untersuchung des Urins auf Azetonkörper hätte hier über die bestehende beträchtliche Acidosis keinen Aufschluß geben können, wenn man nicht durch den starken Azetongeruch der Ausatmungsluft aufmerksam geworden wäre. Das Koma, in dem der Pat. schließlich zugrunde ging, wies im ganzen wohl mehr die Erscheinungen des Coma diabeticum als die des Coma uraemicum auf. So fehlten hier das für die Urämie charakteristische Erbrechen, der ammoniakalische Foetor ex ore und die Durchfälle. Die Sektion wurde leider verweigert.

Der zweite Fall betraf einen 41jährigen Mann mit hochgradiger Glykosurie und starker Azidose, bei dem sich eine schwere, zum Ende führende Tuberkulose entwickelte. Das Merkwürdige war nun, daß mit dem Einsetzen des Fiebers die Ausscheidung der Azetonkörper immer mehr abnahm, und daß in den letzten 14 Tagen die Azetonreaktion im Urin negativ wurde. Die Zuckerausscheidung sank besonders in den letzten Tagen beträchtlich ab, so daß in den letzten 2 Tagen vor dem Tode der Urin nur einen Nachtrommer zeigte. Eiweiß war nur in minimalen Spuren vorhanden. Bei der Sektion befanden sich in den Oberlappen beider Lungen ausgedehnte Verkäsungen, im linken Unterlappen bestand eine ausgedehnte käsige Pneumonie. In Leber, Milz und Nieren massenhaft Knötchen. Pankreas schmal, derb, nicht von Fett durchwachsen; an den übrigen Organen nichts Besonderes.

Bei dem Pat. fand sich nun ein Blutzuckergehalt (Gesamtblut nach Phosphor-Wolframsäurefällung) 0,116%. Das Blut wurde 15 Stunden nach dem Tode aus dem Herzen der Leiche entnommen und sofort verarbeitet. Wenn man nun auch annehmen mag, daß ein Teil des in vivo vorhandenen Blutzuckers post mortem zerstört worden ist, so kann dies nach Erfahrungen des Verf.s am Leichenblut keinesfalls sehr viel sein, und wir dürfen mit Sicherheit annehmen, daß in den letzten Lebenstagen bei dem Pat. keine wesentliche Hyperglykämie mehr stattgefunden hatte.

Zwei weitere Fälle von Glykosurie betrafen einen 34jährigen Mann und einen 18jährigen Mann. Bei diesen an der Grenze von Mittelschwer zu Schwer stehenden Diabetesfällen trat ohne eine erkennbare Veranlassung eine Xanthosis auf. Im Gegensatz zu den Erfahrungen von Umber fehlte hier die Hypercholesterinämie, was bei den im Blut festgestellten, recht bedeutend erhöhten Zuckerwerten an sich auffallend ist. Ganz besonders gilt das für den zweiten Fall mit den ganz ungewöhnlich großen Azeton- und Azetessigsäuremengen im Blut.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

12. E. P. Poulton. Modern views on diabetes and on the significance of acidosis in disease. (Lancet 1918. Juni 22 u. 29. u. Juli 13.)

Datenreiche, dem Referat im einzelnen sich entziehende Ausführungen insbesondere über Acidosis und deren zwei Bildungswege.

F. Reiche (Hamburg).

13. M. Bürger u. A. Reinhart (Kiel). Über die Genese der Xanthosis diabetica. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 16.)

Die die Gelbfärbung bei Xantose verursachenden Lipochrome, deren Anreicherung im Organismus an der in sämtlichen 7 Fällen der Verff. festgestellten Vermehrung der Serumluteine nachweisbar war, stammten offenbar in der Hauptsache aus den infolge der Kriegsverhältnisse in der Diabetesdiät ungewöhnlich reichlich vertretenen Grüngemüsen, in denen die zur Lipochromgruppe gehörigen

rbstoffe Xanthophyll und Karotin als Begleiter des Chlorophylls ständig ent-lten sind. Der einzige aus äußeren Gründen hauptsächlich mit nicht gefärbtem müse ernährte schwere Fall der Verff. hatte bemerkenswerterweise auch dem-tsprechend keine Xanthose. In fast allen Fällen konnte eine Vermehrung und rminderung der Serumluteine und damit eine Beeinflussung der Xanthose durch rmehrte und verminderte Grüngemüsezufuhr willkürlich herbeigeführt werden. ıs Zustandekommen der Xanthose wird durch eine gleichzeitig vorhandene, von n Verff. in allen ihren Fällen nachgewiesenen Vermehrung der Blutfette, die n Luteinen als Lösungsmittel und Vehikel dienen, begünstigt und tritt dem-tsprechend vorzugsweise in schweren Fällen auf, kann aber auch in leichteren rch entsprechende Diät willkürlich erzeugt werden und darf daher in ihrer nischen Bedeutung nicht überschätzt werden. Die Lipämie allein führt nicht r Xanthose, da es sicher nicht xantotische Fälle mit ausgesprochener Lipämie gibt.

A. Mannes (Weimar).

. O. Lubarsch (Berlin). Generalisierte Xanthomatose bei Diabetes. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 18.)

Ausführlicher Sektionsbericht über einen Fall von generalisierter Xantho-ıtose der inneren Organe ohne Beteiligung der Haut in einer bisher noch nicht obachteten gewaltigen Ausdehnung bei einem 26jährigen Diabetiker, der klinisch uernd eine außerordentlich starke Lipämie und erhebliche Leberschwellung rgeboten hatte. Die Herde zeigten das typische mikroskopische Bild des Xan-oms, d. h. große, vieleckige bis rundliche ein- bis zweikernige Zellen, die mit ppelbrechenden Fettkörnchen und -kugeln vollgepfropft waren. Ihre Anord-ng ließ deutlich erkennen, daß es sich bei der Xanthombildung um eine An-ufung der die Säfte überschwemmenden lipoiden Zerfallsstoffe in den Lymph-hnen handelt, die je nach Dauer und Mächtigkeit und der dadurch bedingten izwirkung zu mehr oder weniger starken Wucherungen der Lymphgefäßendo-lien und Bindegewebszellen führt, die sich dann mit den lipoiden Stoffen beladen. waren dementsprechend außer den Lymphdrüsen besonders die Organe befallen, denen bestimmte Veränderungen eine Lymphstauung veranlassen mußten, mlich der in Verwachsungen eingebettete und verödete Wurmfortsatz, die von ılreichen Entzündungsherden befallene Leber und das von Tuberkeln durch-zte Knochenmark.

Der Fall ließ demnach deutlich erkennen, daß als Ursachen der Xanthom-dung einerseits die lipämische Stoffwechselstörung, andererseits die Lymph-uung in den Organen, die zur Ablagerung der lipämischen Zerfallsprodukte ırt, anzusehen sind.

Mannes (Weimar).

. W. Falta. Indikationsstellung und Diät bei chirurgischen Eingriffen am Diabeteskranken. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 1 u. 2. 1918.)

In bezug auf die Indikationsstellung soll zwischen nicht arteriosklerotischem d arteriosklerotischem Diabetes unterschieden werden. Der nicht durch Arterio-erose komplizierte Diabetes bedingt eine verminderte Widerstandsfähigkeit Zellen gegen infektiöse Prozesse; Arteriosklerose führt zur Ernährungs-rung der Zellen, wozu noch meist oder wenigstens häufig Beeinträchtigung der rz- und Nierenfunktion hinzukommt. Bei Diabetes und Arteriosklerose sum-eren sich diese Schädlichkeiten. Deshalb soll bei arteriosklerotischem Diabetes d besonders bei der diabetischen Gangrän, wenn möglich, nicht operiert werden. Indikationsstellung bei den unkomplizierten Fällen hängt, abgesehen von den

bei jeder Operation in Betracht kommenden Faktoren, ab 1) von der Frage nach der Dringlichkeit der Operation und 2) von dem Grad der diabetischen Stoffwechselstörung. Die richtige Erfassung der Stoffwechsellage ist besonders bei schweren und mittelschweren Fällen nicht immer leicht. Neben der Acidose sind zu berücksichtigen: Alter des Kranken, Dauer des Diabetes, das vorhergehende diätetische Regime, Ernährungszustand, körperliche Leistungsfähigkeit, Zustand der Verdauungsorgane, psychisches Gleichgewicht.

Die Einführung der gemischten Amylazeenkuren in die Behandlung des Diabetes bedeutet einen Fortschritt auch für die Durchführung chirurgischer Eingriffe bei Diabetikern. F. gibt einen Teil der Amylazeen in der Form von Teig- und Backwaren und fügt fast regelmäßig nicht zu große Mengen grüner Gemüse hinzu. Beide bilden das Vehikel für die unbedingt notwendige Fettzufuhr. Nicht nur schwere und mittelschwere, sondern auch leichte Fälle können zeitweise auf diese Kost gesetzt werden. Für Eingriffe bei schweren und mittelschweren Fällen ist die Amylazeenkost die Kost der Wahl, eventuell mit Vorschaltung von 1—2 Gemüsetagen oder einem Hungertag, in schwersten Fällen zweckmäßig unter Zugabe von Milch. Aber auch bei leichten Fällen kommt sie in Betracht, wenn keine Zeit mehr für Entzuckerung und Toleranzerhöhung bleibt.

Ist in schweren Fällen bei gleichzeitiger Amylazeenkost Alkalitherapie erforderlich, so muß die Kochsalzzufuhr eingeschränkt werden, weil Natron bicarbonicum Kochsalz retinierend wirkt und bei der in solchen Fällen bestehenden Ödembereitschaft zu Ödemen führen kann. O. Heusler (Charlottenburg).

16. G. Klempner. Kriegslehren für die Ernährung der Diabetiker.

(Therapie der Gegenwart 1918. Nr. 3. S. 81.)

Jeder Diabetiker soll seine Gesamtnahrungsmenge beschränken; ganz besonders gilt das von den leichten Fällen, die sich mit wenig Fleisch und mittleren Fettmengen begnügen sollen. Auch mittelschwere und schwere Fälle brauchen nicht viel Fleisch; Fett bedürfen sie so viel, als zum kalorischen Ersatz des in Verlust gehenden Zuckers nötig ist. Die schweren Fälle brauchen am meisten Fett, aber bei ihnen soll die Kohlehydratbeschränkung nicht rigoros sein, um die Gefahr der Acidosis zu verringern. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

17. O. Gross. Über Ochronose.

(Deutsches Archiv f. klin. Medizin 19.. Bd. CXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Versuche, beim lebenden Tier Ochronose durch langdauernde Karbolinjektionen hervorzurufen, führten weder beim Kalb noch beim Hund zu feststellbaren Ergebnis.

Wenn beim Menschen durch chronische Karbolintoxikation ein ochronoseähnliches Bild von einem anderen Autor beobachtet worden ist, so hat es sich hier kaum um eine echte Ochronose gehandelt, bei der stets arthritische Veränderungen beobachtet werden, sondern wohl nur um eine harmlose Veränderung der Knorpel. F. Berger (Magdeburg).

18. Ed. Mosbacher. Ein Fall von Kalkablagerungen unter die Haut im Unterhautzellgewebe.

(Deutsches Archiv f. klin. Medizin 19.. Bd. CXXVIII. Hft. 2.)

Beobachtung eines Krankheitsfalles, bei dem seit Jahren, teils mit, teils ohne entzündliche Erscheinungen, sich Knotenbildungen unter der Haut zeigten, die zu erheblichen Bewegungsstörungen der Extremitäten führten.

Es handelt sich dabei um Kalkablagerungen im Unterhautzellgewebe, deren Ursache nicht geklärt werden konnte.

Entweder liegt eine primäre Störung des Kalkstoffwechsels — Kalkretention oder Veränderung des kolloidalen Systems im Blute — mit anschließender Erkrankung des die Ablagerungen umgebenden Gewebes vor, oder es handelt sich um eine auf vasomotorischen Störungen beruhende Erkrankung der Gewebe mit nachfolgender Ausfällung von Kalksalzen. F. Berger (Magdeburg).

19. G. A. Waetzold. Die Ödemkrankheit. (Therapie der Gegenwart 1918. Nr. 1. S. 24; Nr. 2. S. 55.)

Es handelt sich bei der Ödemkrankheit nicht um eine einheitliche Erkrankung, noch auch gar um eine spezifische Infektion, oder um die Folge einer solchen, sondern um eine Folge einer Inanition. Diese kann bei sehr verschiedenen Nahrungsmengen und Arten zustande kommen. Es handelt sich wesentlich eben um das Verhältnis zwischen Einnahmen und Ausgaben. Verbrennt der Körper viel (so bei Kälte, sehr schwerer und ungewohnter Arbeit, im Fieber oder durch Toxinwirkung bei chronischen Infektionen usw.), so wird bei einer relativ großen und für den unter normalen Verhältnissen lebenden Gesunden noch eben genügenden Nahrungsmenge eine Inanition eintreten können. Sind solche, den Verbrauch an Eiweiß und Fett steigernde Faktoren nicht vorhanden, so muß die Aufnahme von ausnutzbaren Nahrungsstoffen schon sehr gering sein, um eine Inanition herbeizuführen (Zivilbevölkerung im vorigen Winter). Aus diesen Annahmen erklärt sich auch zwanglos das Aufhören der Ödemkrankheit bei Verbesserung der Ernährung, bei Eintritt besserer hygienischer Verhältnisse und bei Aufhören der Kälte, wie wir es im Frühjahr und Sommer 1917 sehr schön beobachten konnten. Einer verminderten Nahrungsaufnahme natürlich gleichzuachten ist eine schlechte Ausnutzung einer an sich genügenden Nahrung.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

20. Paul Prym (Bonn). Allgemeine Atrophie, Ödemkrankheit und Ruhr. (Deutsche med. Wochenschrift 191 . Nr. 20.)

Verf. kommt auf Grund einer großen Anzahl von Obduktionen zu dem Schluß, daß die sogenannte Ödemkrankheit sich auf Grund einer allgemeinen Atrophie, die von inneren Organen besonders die Milz, dann das Herz und die Leber betrifft, und die wahrscheinlich mit frühzeitiger Schädigung des Kapillarsystems einhergeht, entwickelt. Auf dem Boden der hierdurch bedingten Ödembereitschaft entwickeln sich erst sekundär die Ödeme; sie gehören nicht unbedingt zum Krankheitsbild, so daß man von »Ödemkrankheit ohne Ödeme« sprechen kann.

Die sehr häufig zu findenden dysenterieähnlichen Darmveränderungen sind ebenfalls sekundär. Die Fälle, in denen es nach echter, schwerer Ruhr zu Ödemen und bei langer Dauer zu allgemeiner Atrophie kommt, sind von der Ödemkrankheit zu trennen. Mannes (Weimar).

21. R. Mc Carrison. The pathogenesis of deficiency disease. (Brit. med. journ. 1919. Februar 15.)

Nach Beobachtungen an nur mit poliertem Reis gefütterten Tauben führt der Mangel an Vitaminen in der Nahrung zu Neuritis und zu funktionellen und degenerativen Veränderungen im Zentralnervensystem und allen anderen Organen und Geweben; die dadurch entstehenden Symptome sind bedingt durch chronische Inanition, durch gestörte Verdauung und Assimilation, durch veränderte endokrine Tätigkeit, durch schlechte Ernährung des Zentralnervensystems und Hyper-

adrenalinämie. Die Nebennieren sind hypertrophiert, ihre Adrenalingehalt proportional erhöht, alle anderen drüsigen Organe, am meisten Thymus und Testikel, ferner, Herz, Magen und Gehirn, atrophiert, nur die Hypophysis ist bei männlichen ausgewachsenen Vögeln leicht vergrößert. Ödem bestand stets, wo die Gland. suprarenales stark hypertrophiert waren, umgekehrt hatten fast alle Tiere mit erheblicher Nebennierenvergrößerung Ödem. Inanition führt zu gleichen Veränderungen in den Nebennieren. Das Ödem im Hungerzustand und bei Beriberi wird wahrscheinlich durch gesteigerten intrakapillären Druck — neben schlechter Ernährung der Gewebe — im Gefolge vermehrter Adrenalinbildung bedingt. Das unterscheidende Moment zwischen Beriberi mit und ohne Ödeme liegt in verschieden starker Beteiligung der Nebennieren. Durch eine Diät, die zu reich an Kohlehydraten und zu arm an Vitaminen ist, wird Magen-, Darm-, Leber- und Pankreasinsuffizienz bedingt. Auch führt sie durch saure Gärung der Kohlehydrate im Darm zu Acidosis. Die Muskeln erfahren starke Volumverminderung, die Knochen werden dünner, das Knochenmark wird reduziert; die Zahl der roten Blutzellen geht um 20% zurück. Die Generationsorgane atrophieren stark, die Spermatogenese hört auf. Dem krankhaften Prozeß liegt besonders eine Schädigung der Zellkerne zugrunde. Ein Mangel an Vitaminen begünstigt sekundäre bakterielle und parasitäre Infektionen.

F. Reiche (Hamburg).

22. H. Schlesinger. Zur Kenntnis der gehäuften osteomalakieähnlichen Zustände in Wien. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 10.)

Unter Berücksichtigung der allgemeinen Ernährungsverhältnisse bei Ausbruch dieser eigenartigen Epidemie wird als Ursache die chronische Unterernährung mit nachfolgender Schädigung des endokrinen Systems und langdauerndes unzureichendes Kalk-Phosphorangebot mit der Nahrung angesehen. Die Affektion gehört wahrscheinlich als eine bisher nicht gekannte Erschöpfungskrankheit (»Hungermalakie der Knochen«) mit zu den traurigen Zeichen des trostlosen Darbens und der Unterernährung breiter Bevölkerungsschichten.

Seifert (Würzburg).

23. H. Schlesinger. Zur Klinik der Hungerosteomalakie und ihrer Beziehungen zur Tetanie. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 13.)

Im Gegensatz zu der »gewöhnlichen« und der sogenannten senilen Osteomalakie sind bei der jetzt so verbreiteten Hungerosteomalakie die Kopfknochen nicht selten erkrankt, am häufigsten findet man den Jochbeinschmerz bei gleichzeitigem Druck auf beide Jochbeine. Mehr als die Hälfte der beobachteten Fälle leidet an Struma. Die mechanische Übererregbarkeit peripherer Nerven scheint ein der Osteomalakie auffallend oft zukommendes Symptom zu sein. Bei Männern nimmt die Zahl der Erkrankungen rasch zu, dies kontrastiert auffällig zur Seltenheit der gewöhnlichen Osteomalakie bei nicht psychotischen Männern.

Seifert (Würzburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, v. Jaksch, v. Leube, Naunyn, Schultze, Seifert, Umber,
Hamburg, Prag, Stuttgart, Baden-B., Bonn, Würzburg, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 46. Sonnabend, den 15. November 1919.

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Rhino-Laryngologie.
(April bis Oktober 1919.)

Von

Prof. Dr. Otto Seifert in Würzburg.

a. Allgemeines.

Die akuten Erkrankungen der oberen Luftwege entstehen im gemeinen durch die Einwirkung von Bakterien und Disposition.

Rhinitis chronica simplex, Pharyngitis sicca, Tonsillitis chronica (Mandelpfröpfe) scheinen mit der Gicht in gewissem Zusammenhang zu stehen. Ob die Rhinitis chronica hyperplastica auch auf dem Boden von Stoffwechselkrankheiten wurzelt, muß weiterer Forschung vorbehalten werden. Bei sonst gesunden, jungen Personen vermutet E. Bennewitz(1), daß eine latente Ursache hier vielleicht die sogenannte relative Fettsucht, die Erkrankung der Nasenschleimhaut unterhält.

Unter dem Beobachtungsmaterial von F. Blumenfeld(2) fand sich bei Kampfervergiftung in der Nase nur starke Rötung und Schwellung, hier und da Verschorfungen am Naseneingang, im Rachen entzündliche Vorgänge, im Kehlkopf Schwellung der Taschenbänder und der Regio subglottica. In der Luftröhre fand die Ätzwirkung des Gases ihren Ausdruck in seichten Geschwüren mit schmutziggrauem Belag, die im oberen Drittel der entzündlichen Luftröhrenschleimhaut saßen.

Unter den septischen Komplikationen mit tödlichem Ausgang führt R. Chiari(3) aus seinen zahlreichen Beobachtungen an der ostgalizischen Zivilbevölkerung an den Fall einer 54jährigen Frau, die 4 Tage nach der Entfieberung einem Glottisödem infolge Dekubitalgeschwüres der hinteren Wand des Kehlkopfes erlag.

In dem ersten der von Eisemann(4) aus der Poliklinik von Seifert stammenden beiden Fälle handelte es sich um einen auf die Mundhöhlen- und Rachenschleimhaut lokalisierten Pemphigus mit gutartigem Verlauf, in dem zweiten Falle um einen malignen Pemphigus der äußeren Haut und aller sichtbaren Schleimhäute.

Als reizmildernd bewährte sich E. Falk(5) Eukodal in innerlicher Einzelgabe von 0,005 (bis 4mal täglich) bei Katarrhen des Rachens und der Luftwege, nervösem Hustenreiz, Asthma, Keuchhusten und ganz besonders bei Heuschnupfen.

Der von Gerber(6) mitgeteilte Fall zeigt, daß es die Diagnose »Tuberkulose« ist, welche immer und immer wieder für die Erkenntnis des Skleroms und damit seiner wirkungsvollen Bekämpfung verhängnisvoll wird oder doch werden könnte, wenn die Laryngologen nicht auf dem Posten sind. Wie die Pat. selbst und ihre Angehörigen, so halten auch die meisten Ärzte diese Fälle für Tuberkulose, da das Krankheitsbild von Heiserkeit, Auswurf und Atemnot beherrscht wird.

Bei lange vorhandenen Temperaturerhöhungen ist die genaue Beobachtung des gesamten Waldeyer'schen Schlundringes von wesentlichem Belang, indem nicht nur die Hauptstätten des lymphoiden Gewebes (Gaumen- und Rachenmandel) mit gewissen Formen »kryptogenetischer Sepsis« zusammenhängen, sondern auch in einer Anzahl von Fällen die Nebengeleise der Lymphknoten

(Rachengranula, Seitenstränge, Lymphgewebe der Zungenbasis) die Ursache der Erkrankung sein können. In solchen Fällen hält E. Glas (7), ähnlich wie die Adenotomie und Tonsillenenukleation, soweit als möglich die radikalen Maßnahmen für diese erkrankten Lymphfollikel am Platze.

Die Gangrän hatte in dem Fleckfieberfalle von L. Martin (8) ihren Sitz an der Nase, an der Oberlippe und einem Teil der linken Wange, eine Lokalisation, die er bei weit über 1000 Fällen noch niemals beobachtet hatte.

Pommerehne (9) demonstriert 1) Larven der Schmeißfliege aus dem Gehörgang eines an chronischer Otorrhöe leidenden 10jährigen Mädchens, 2) zwei Rhinolithen, 3) a. Sicherheitsnadel aus der Luftröhre mittels Kehlkopfzange unter Spiegelbeleuchtung entfernt, b. Patenthosenknopf aus der Speiseröhre eines 4jährigen Kindes, 4) Fall von Kieferhöhleneiterung, kombiniert mit vereiterter Zahncyste.

Zu den bedeutungsvollen Erscheinungen, welche der Schularzt beachten muß, rechnet L. Réthi (10) die Nasenschleimhautwucherungen, adenoiden Vegetationen, tuberkulöse Erkrankungen, Verengerungen des Kehlkopfes und der Luftröhre, um so mehr, als man gerade bei Kindern durch rechtzeitiges Erkennen und sachgemäßes Vorgehen die besten Heilerfolge zu erzielen vermag.

Bei dem von E. Riecke (11) mitgeteilten Falle von Syphilis wurden im ganzen innerhalb von 42 Tagen 1,3 Silbersalvarsan intravenös verabreicht. An den schweren Folgeerscheinungen beteiligten sich auch die Schleimhäute; eine Rauhigkeit der Stimme, die sehr frühzeitig eintrat, führte alsbald zu mehr oder weniger vollständiger Aphonie. Diffus gerötete Stimmlippen bildeten den laryngoskopischen Befund.

Die guten Erfahrungen mit der Lokalanästhesie in den letzten 12 Jahren haben an der Klinik v. Chiari ein bedeutendes Überwiegen derselben bei den großen Operationen an den oberen Luft- und Speisewegen gezeitigt. Da F. Schlemmer (12) von ihr niemals irgendwelche Nachteile sah, empfiehlt er sie unbedingt für alle Eingriffe, welche nicht aus ganz speziellen Gründen in Allgemeinnarkose gemacht werden müssen.

Von Seifert und Blumenfeld (13) werden die Krankengeschichten von verschiedenen Verletzungen der Nase und des Kehlkopfes mitgeteilt aus der ersten Zeit des Weltkrieges.

Über einen Fall von »vikariierendem Nasenbluten« bei fehlender Menstruation und einen Fall von nur bei der Menstruation auftretendem Halsbluten wird von Steurer (14) berichtet. Diese Blutungen werden, durch die während der Menses bestehende

Gefäßerweiterung ausgelöst, durch Atropin zeitweilig und mitunter auch dauernd beseitigt.

Mit Afenil, 10%ige Lösung von Kalziumchloridharnstoff, erzielte F. Vollbracht (15) gute und rasche Erfolge bei Fällen von Heuschnupfen, langsam eintretende Erfolge bei Asthma bronchiale und gewissen Formen von Rhinitis. Die intravenösen Injektionen (10 ccm) wurden gut vertragen.

Nach L. Wormser (16) sollen einige Tropfen Äthers, in die oberen Nasengänge gebracht, bei echter essentieller Dysmenorrhöe nie versagen.

b. Grippe (Spanische Krankheit).

Askanazy (17) hat gefunden, daß sich im Laufe der Influenza oft auf der Schleimhaut der Luftwege, und besonders auch in den tieferen Abschnitten des Atemrohres, geschichtetes Pflasterepithel in kurzer Zeit neu entwickelt.

Die während des Hochstandes der letzten Influenzaepidemie in die Universitäts-Kinderklinik in Zürich eingelieferten 18 Fälle schwerer laryngealer Stenose teilt Coray (18) ein in 1) reinen Influenzakrupp, 2) Influenzakrupp mit Pneumonie und 3) Influenza mit diphtherischem Krupp. Ein operativer Eingriff mußte in der Hälfte der Fälle vorgenommen werden, sieben Pat. kamen ad exitum.

Unter den chirurgischen Komplikationen der Grippe erwähnt J. Dubs (19) eine Strumitis nach Grippepneumonie bei einem 47jährigen Manne und eine schwere doppelseitige Parotitis abscedens bei einer nach bereits überstandener Grippepneumonie merkwürdig apathisch und somnolent eingelieferten 26jährigen Pat. Inzision, Drainage, im Eiter Streptokokken.

Die Grippe überwiegt in der Ätiologie der Nebenhöhlenerkrankungen der Nase, vom »Schnupfen« abgesehen, mit ca. 30% aller übrigen Erkrankungen zusammengenommen, und der Prozentsatz wird in Wirklichkeit noch größer sein, da gewiß der angegebene »Schnupfen« oft ein Influenzaschnupfen gewesen sein wird. Gerber (20) bespricht die Symptome der Nasennebenhöhlenentzündungen und die Therapie.

Kruppöse bzw. pseudokruppöse Larynxaffektionen sah E. Glas (21) nicht selten, wiederholt kamen symmetrisch gelegene, oberflächliche Nekrosen an den Stimmlippen vor. In 5 Fällen bestand Kehlkopfperichondritis, 4mal des Gießbeckenknorpels, 1mal des Ringknorpels.

Das Gehörorgan sowie die Nase mit ihren Nebenhöhlen haben recht wenig unter der Grippe gelitten, ganz anders liegen die Verhältnisse für den Larynx und die Trachea. Eine Form der akuten Entzündung wird von H. Herzog (22) besonders her-

vorgehoben, welche durch weiße Auflagerungen auf den Stimmlippen ausgezeichnet ist und es werden die phlegmonösen Entzündungen des Kehlkopfes besprochen.

Die Neigung zu Blutungen aus den Schleimhäuten führt A. Klug (23) in erster Linie auf den primären eigentlichen Grippeerreger zurück durch Schädigung der Blutgefäßwände. Die Nasenschleimhaut dürfte das allererste Gebiet sein, auf welchem dieser seine schädigende Tätigkeit beginnt, von hier aus dringt er dann weiter durch den Einatmungsluftstrom in die tieferen Luftwege, und schließlich kann auch eine weitere Infektion durch den primären Grippeerreger auf dem Wege der Blutbahn erfolgen.

Die Erkrankungen der Nasenschleimhaut spielen bei den bisherigen Beobachtungen eine nur untergeordnete Rolle, beachtenswert ist aber das häufige Auftreten von Nasenbluten, während die Gebilde des Rachens Lieblingssitz der Schleimhautveränderungen darstellen, nicht selten sah Krassnig (24) Blutblasen an der Spitze der Uvula. Genauer werden die Veränderungen im Kehlkopf und in der Luftröhre besprochen.

In den Gaumenmandeln und in der Nasenschleimhaut sieht W. Müller-Waldeck (25) die Prädilektionsstellen der Infektion. Bei grippeverdächtigen Individuen soll die Pinselung der Gaumentonsillen mit Jodtinktur befriedigende Resultate ergeben haben, auch der Gebrauch von Epidosintabletten mag von prophylaktischem Nutzen sein.

In 77% der Grippefälle fand P. Prym (26) eine Beteiligung der Keilbeinhöhle, bei der bakteriologischen Untersuchung fanden sich Pneumokokken (8mal), demnächst Staphylokokken (6mal).

Bei beiden Epidemien wurden das Auftreten von fibrinösen Einlagerungen (Epithelnekrose), Rötung der Rachengebilde, Laryngitiden und Tracheitiden, Perichondritis der Kehlkopfknorpel, Abszedierungen, Gaumen- und Kehlkopflähmungen beobachtet. Nach L. Réthi (27) handelt es sich wahrscheinlich nicht nur um verwandte, sondern ihrem Wesen nach ganz gleiche Erkrankungen.

Bei 70 Sektionen fand R. Schwarz (28) als charakteristisch die meist überaus starke katarrhalische oder eitrige Laryngotracheobronchitis. Der Larynx und die Trachea waren oft ganz intensiv gerötet. Auf der Schleimhaut des Larynx, der Trachea und der Bronchien zeigten sich dünne, grauweiße bis graugelbe, leicht abziehbare Beläge. Einige Male war hochgradiges Ödem des Kehlkopfeinganges vorhanden. Die lymphatischen Organe des Schlundes und des Halses zeigten regelmäßig entzündliche Schwellung und erhöhten Saftreichtum.

c. Nase.

Böhr (29) berichtet über das Auftreten einer Geruchs- und Geschmacksstörung bei einem Braumeister nach einer Kopfverletzung, die Störung zeigte sich sofort nach dem Unfall. Der Geruch war völlig aufgehoben, stark süß und sauer konnten unterschieden werden, dagegen nicht salzig und auch nicht bitter von süß. 25% Rente vorgeschlagen.

Nach der siebenten zu Immunisierungszwecken in steigender Stärke vorgenommenen Injektion von Pollengift traten bei einem zu Heuschnupfen neigenden jungen Mädchen schwere Erscheinungen (Schwindel, Cyanose, Ödeme) und ein typischer Heufieberanfall auf. G. Bessau (30) empfiehlt, bei solchen Kuren mit äußerster Vorsicht zu Werke zu gehen.

Unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur werden in der Dissertation von Ph. Betz (41) 46 Fälle von Kriegsverletzungen der Nase aus der Poliklinik von Seifert geschildert.

Bei drei Pat., von denen zwei über Schluckbeschwerden klagten, während bei dem dritten die Veränderung als zufälliger Befund sich ergeben hatte, fühlte v. Eicken (32) in der Tonsille ein hartes Gebilde, das sich als der verlängerte Processus styloideus herausstellte. Diese langen Fortsätze lassen sich ohne besondere Mühe entfernen.

Bei einem Manne, welcher infolge eines Pferdebisses die Spitze der Nase verloren hatte, ersetzte v. Hacker (33) den freien Rand des Nasenflügels durch einen gestielten Lappen, welcher dem Nasenseptum entnommen war, der noch verbliebene Rest wurde nach Thiersch gedeckt.

Mit einer Lösung von Optochin. hydrochlor. 0,25, Glycerin. pur. 2,0, Aq. destill. ad 25,0 pinselt Haike (34) nach vorheriger Kokainisierung die Nasenschleimhaut in ganzer Ausdehnung, die gleiche Lösung wird in den Bindehautsack eingeträufelt. Anwendung anfangs täglich, später jeden 2. bis 3. Tag. Die Erfolge bei Heufieber waren auch in prophylaktischer Beziehung befriedigend.

Die beim Kaninchen durch Injektion des Coccobacillus foetidus experimentell hervorgerufene Erkrankung, die in zunehmender Atrophie des Knochens der vorderen Nasenmuschel als Folge einer mehr oder weniger foudroyant verlaufenden Rhinitis sich ausdrückt, stützt die Ansicht von der ätiologischen Bedeutung des Coccobacillus foetidus für die genuine Ozaena wesentlich. Die histologischen Untersuchungen von G. Hofer (35) ergaben Metaplasie des Epithels, Rundzelleninfiltration in der Mucosa und im Knochen alle Formen der Resorption und Substitution des Knochens durch Bindegewebe.

Gerade die oft etwas leicht genommenen Fälle von Nasendiphtherie tragen als Bazillenträger mehr, als allgemein an-

genommen wird, zur Verbreitung der Diphtherie bei. Die Hauptaufgabe der Therapie sieht L. Joseph (36) in der Anwendung des Diphtherieheilserums.

Die Disposition des Heuschnupfens ist nach K. Kautsky (37) abhängig von einer Reihe von Faktoren, welche die Erregbarkeit des Nervensystems beeinflussen: 1) der Ernährung, 2) dem geographischen klimatischen Milieu, 3) der Jahreszeit, 4) der Tageszeit. Bei allen vier Faktoren fanden sich gleichsinnige Veränderungen der alveolären Kohlensäurespannung, des Indikators für die Erregbarkeit des Atemzentrums. Ist die Reizschwelle niedrig, so kann der Reiz wirken, der aus zwei Komponenten besteht: den spezifischen artfremden Eiweißkörpern und dem Sonnenlicht.

Es werden von K. Kautsky (38) Beobachtungen angeführt, welche die Bedeutung der Ernährung für die Erregbarkeit des Nervensystems, der spezifischen Steigerung der Erregbarkeit im Frühling, der unspezifisch wirkenden Fremdkörper und schließlich der Rolle des Lichtes, letztere insbesondere durch den Nachweis der photochemischen Induktion beim Nichtsensibilisierten, beim Zustandekommen des Heuschnupfenanfalles zu stützen geeignet sind.

27jähriger Mann mit linkseitiger Kieferhöhlenentzündung, Anlegung einer Öffnung vom Alveolarfortsatz aus, Einlegen eines Gummidrains, der bis zum anderen Tag in die Kieferhöhle geglitten war, vergebliche Extraktionsversuche. Im Laufe der nächsten Zeit Zunahme der Beschwerden, Schwellung der linken Wange, fistulöse, mit Granulationen erfüllte Öffnung oberhalb des ersten Backzahnes. C. Kirchner (39) machte breite Eröffnung der Kieferhöhle nach Cadwell-Luc und entfernte das Drainröhrchen.

Bei zwei Gruppen von Asthma-Pat. fanden de Kleijn und Storm van Leeuwen (40) deutliche Abweichungen im Harnstoffwechsel. Behandlung mit Atophan und purinfreier Diät ergab bei Pat. mit Rhinitis vasomotoria bedeutende Besserung, manchmal ein gänzliches Verschwinden der Beschwerden.

Das Nasenbad dient zur Reinigung der Nase am Morgen und am Abend, nach Aufenthalt in staubiger Luft; zur Erfrischung nach Arbeit, Reise und Sport; zur Beruhigung bei Blutandrang zum Kopfe und bei Schlaflosigkeit; zur medizinischen Behandlung bei Nasen- und Halskrankheiten. Als wichtige prophylaktische Methode bezeichnete F. Köhler (41) das Nasenbad in der Bekämpfung der Infektionskrankheiten und als ein wertvolles Requisit für die Gewerbehygiene, um die in mannigfachen Betrieben dominierende Staubgefahr zu bannen.

In der Dissertation von A. Lauter (42) findet sich eine zu-

sammenfassende Darstellung der Anosmie, illustriert durch eine Anzahl von einschlägigen Fällen aus der Poliklinik von Seifert.

Wenn die dem Tuberculum septi auf der lateralen Nasenwand korrespondierende Region das vordere Ende der mittleren Muschel ist, so bildet dies nach Levinstein (43) eine starke Komplikation für eine im Tuberculum septi ihre Reizzone habende nasale Reflexneurose.

Nach jeder Neosalvarsaninjektion trat bei einer Dame ein heftiger Niesreiz ein, der 1—2 Minuten anhielt. Sonstige Störungen beobachtete M. Lewitt (44) nicht.

Man muß sich bei allen Kiefercysten, welche nach ihrer Lage zur Kiefer- und Nasenhöhle Beziehungen haben können, schon vor der Operation eine genaue Vorstellung vom Umfang des Leidens machen. Man vergesse nie, den unteren Nasengang auf den Gerber'schen Wulst hin zu untersuchen. Bei Verdacht auf einen Recessus incisivus hält Mayrhofer (45) noch eine intraorale Filmaufnahme des Alveolarfortsatzes für sehr nützlich.

In den letzten Monaten hatte K. M. Menzel (46) Gelegenheit, eine außerordentlich große Anzahl (22) von Fällen mit Rhinitis vasomotoria zu beobachten, für welche in der Ätiologie außer der mangelhaften Ernährung auch direkte Schädigung des Nervensystems und der Psyche infolge des Krieges mit heranzuziehen ist. Die Therapie war in diesen Fällen mehr oder weniger machtlos.

Bei der unbedingt nötigen Untersuchung der Nase, bei welcher auch die feinsten Veränderungen, hauptsächlich im unteren Nasengang, zu beachten sind, ergibt sich in der Regel Schwellung und Rötung der Schleimhaut und mäßige Vergrößerung der unteren Muschel, die dem Nasenboden sehr nahe aufliegt, so daß der Raum zwischen unterer Muschel und Nasenboden an und für sich sehr eng ist, darin sieht Neunhoeffer (47) ein prädisponierendes Moment für die Entstehung der Tränenleiden.

In einem Falle von Ozaena operierte Ortloff (48) nach dem Vorschlage von Wittmaak auf einer Seite. Es wurde danach die Borkenbildung und der Fötor auf beiden Seiten zum Verschwinden gebracht. An die Schattenseite, Abfließen des Speichelsekretes aus der Nase während des Essens, gewöhnte sich der Pat. ziemlich rasch.

Nach der Operationsmethode von Hirsch operierte Piffl (49) zwei Fälle mit Hypophysentumoren. Der erste Fall erlag am 10. Tage einer Meningitis.

Ozaena ist nur dann vorhanden, wenn neben den klinischen Symptomen auch der charakteristische Fötor vorhanden ist.

Ätiologisch kommt der Coccobacillus foetidus in Frage. Therapeutisch empfiehlt L. Réthi (50) Elektrolysebehandlung.

In zwei Fällen, bei welchen die klinischen Erscheinungen nach der Exstirpation der Hyphysistumoren nur teilweise zurückgegangen waren, will Saenger (51) die Röntgenbehandlung versuchen.

Stein (52) unterscheidet sechs verschiedene Formen des nasalen Kopfschmerzes, 1) den durch Nebenhöhlen- bzw. Sekretstauung bedingten, 2) den durch Verlegung des Nebenhöhlenostiums, also negativen Luftdruck bedingten, 3) den durch Druck auf das Septum ausgelösten, 4) den durch Dehnung der Muschelschleimhaut und Zerrung der Nerven bedingten, 5) den durch Behinderung des Lymphabflusses auf dem Schädel hervorgerufenen und 6) den reflexneurotischen Kopfschmerz.

Bei einer jungen Frau stellte sich nach einem Fall auf den Hinterkopf Bewußtlosigkeit ein und weiterhin die Symptome einer Gehirnerschütterung. Am auffälligsten war der plötzliche und vollständige Verlust des Geruchs und Geschmacks. Sterling (53) nimmt eine traumatische Anosmie an, wahrscheinlich war ein Blutextravasat vorhanden, welches den Tractus bzw. den Bulbus olfactorius komprimierte.

Für das Ansaugen der Nasenflügel sind eigentlich nur Verdickungen des Nasenstegs in ihren verschiedenen Ursachen von praktischer Bedeutung und die funktionell auf das gleiche Resultat hinauslaufenden Luxationen der Cartilago quadrangularis bzw. Deviationen ihres vordersten untersten Abschnittes. A. Weihl (54) berichtet über einige Fälle, die von Blumenfeld mit Erfolg operiert wurden.

Der Schädel, der von einer Leiche mit Sattelnase stammt, zeigt außer dieser eine Okklusionsanomalie der Schneidezähne. Die unteren Zähne artikulieren mit ihrer eigenen, schräg nach hinten und oben gerichteten Kaufläche gegen die nach vorn und unten gerichtete Kaufacette der oberen Schneidezähne. Wetzel (55) erörtert die Möglichkeit des Zusammenhanges der Sattelnase mit der Okklusionsanomalie und führt einschlägige Beobachtungen am Lebenden an.

In einem von Zieler (56) demonstrierten Falle hatte die ulzeröse Tuberkulose des Naseneinganges vor $1^1/_2$ Jahren begonnen, zeigte gutartigen Verlauf. Nirgends Lupusknötchen.

d. Mund — Rachen.

Bei der Behandlung der Plaut-Vincent'schen Angina empfiehlt Barth (57), 10%ige Salizylsäure in Alkohol und Glyzerin, auf die Geschwüre und deren Umgebung aufzutupfen und mit verdünnter Salizylsäurelösung zu gurgeln.

Nicht der Mandelabszeß, sondern die chronisch rezidivierende Angina ist die Ursache septischer Erkrankungen. Von allen Eingriffen gibt nach Citron (58) die Tonsillektomie die besten Resultate.

In zwei von S. Ehrmann (59) kurz mitgeteilten Fällen handelte es sich um Glossitis tertiana mit Karzinom und in einem weiteren Falle um Lues mit Karzinom ohne Glossitis sclerotica, aber auf Leukoplakie. Bemerkungen zur Frage der Leukoplakie und der Syphilis. Ein weiterer Fall mit Glossitis tertiana und perioralem Ekzem zeigt, daß die Volumenzunahme der Zunge einen Grund für das Überfließen des Speichels auf die Haut der Umgebung der Mundspalte abgibt, und daß dieser reichlich überfließende Speichel das Agens für das periorale Ekzem darstellt.

Einem 16jährigen Mädchen wurden von Graupner (60) wegen eines tuberkulösen Ulcus an der Spitze der linken Tonsille beide sehr vergrößerte Tonsillen mit der kalten Schlinge exstirpiert. Die Stümpfe wurden mit Diathermie, um Weiterverbreitung der Tuberkulose zu verhindern, koaguliert und späterhin mit Milchsäure weiterbehandelt. Auch in der rechten, makroskopisch unveränderten Tonsille fanden sich ebenso wie links zahlreiche Tuberkel mit Langhans'schen Riesenzellen, besonders in der Umgebung des Hilus.

Die souveräne Heilmethode für Alveolitis spirillofusiformis, welche Bezeichnung Greiner (61) für die Alveolarpyorrhöe in Vorschlag bringt, ist die intravenöse Neosalvarsaninjektion allein oder in Verbindung mit der lokalen Therapie.

Eine Unterscheidung zwischen Glossodynia simplex als Neurose und Glossodynia exfoliativa als Erkrankung mit besonderer Lokalisation läßt Chr. Greve (62) nicht gelten, da zwischen beiden nur graduelle Unterschiede bestehen. Beide gehörten in das Gebiet der symptomatischen Neuralgien, bei denen reflektorische, idiopathische Entzündungen an allen Schleimhäuten der Mundorgane und der Nase vorkommen können.

53jähriger Glasbläser, bei welchem 8 Tage nach Extraktion des zweiten rechten oberen Molarzahnes ein Geschwür sich bildete, aus welchem langsam eine Geschwulst sich entwickelte, die von unregelmäßigen Geschwüren durchsetzt war und die rechte Hälfte des harten und weichen Gaumens einnahm. Histologische Untersuchung ergab Lupus. Wahrscheinlich war dieser primäre Lupus von der Zahnwunde aus durch Infektion mit verunreinigten Apparaten entstanden und als Gewerbeerkrankung zu bezeichnen. E. Horner (63) macht darauf aufmerksam, daß in dem Glasbläsergewerbe die von mehreren Individuen gemeinsam benutzten Instrumente, speziell die Messingansätze, sorgfältigst rein gehalten werden müßten.

In dem von Husler (64) demonstrierten Falle von Stomatitis mit polymorphen Erythem der Haut war die Erkrankung wiederholt rezidivierend innerhalb eines halben Jahres aufgetreten.

Nach radikaler Entfernung der Gaumentonsillen beobachtete W. Klestadt (65) ausnahmslos bei allen Fällen ein Hinaufwachsen von adenoidem Gewebe vom Zungengrund her in die Mandelnischen. Dieser Prozeß setzte bereits am 3.—4. Tage ein.

Da dem Mikulicz'schen Instrument infolge der erheblichen, unumgänglichen Gewalt des Klemmenschlusses und auch der mehr oder minder langen Dauer des Klemmenschlusses trotz der üblichen Polsterung häufig Druckschäden: Hämatome, Infiltration, Dekubitalgeschwüre folgen, hat Marschik (66) eine Modifikation angegeben, die derartige Druckschäden vermeidet. In einem Falle hatte das Mikulicz'sche Instrument zu einer Parese des unteren Mundfacialis geführt.

Müller (67) empfiehlt, vor der Uranoplastik eine Tracheotomie zu machen, um ungestörter arbeiten zu können.

Nach einer 10 Minuten dauernden, mit einem Abstande von 10 cm vorgenommenen Höhensonnenbestrahlung eines torpiden Geschwüres am Handrücken sah Röseler (68) eine schwere, mit Blasenbildung verbundene Dermatitis beider Hände, des Gesichtes und des Halses auftreten, an welcher auch die Mundschleimhaut beteiligt war.

Die intravenöse Injektion von steriler Urotropinlösung bei Angina necrotica, die zum ersten Male von Sachs (69) ausgeführt wurde, bedeutet eine wesentliche Abkürzung der Krankheits- und Behandlungsdauer gegenüber den früheren Behandlungsmethoden. Der Effekt der intravenösen Injektion ist um so höher einzuschätzen, je geringer die Dosis und je weniger Injektionen in kürzester Zeit zur Heilung notwendig sind.

Bei einer 30jährigen Frau beobachtete W. Schultz (70) die Kombination von ausgedehnten aphthenähnlichen Erscheinungen im Munde mit eigenartigem Exanthem der äußeren Haut. Lediglich der Genuß von Butter unbekannter Provenienz käme in Frage. Bei einem 17jährigen Mädchen kombinierten sich aphthenähnliche Beläge im Munde mit einem teils masern-, teils scharlachähnlichen Ausschlag.

Die Röder'sche Behandlungsmethode wird von Taube (71) empfohlen, ein kleines hierzu erforderliches Instrumentarium zusammengestellt.

Die Krankengeschichte eines 17jährigen Dienstmädchens schildert die seltene Komplikation einer akuten Meningitis nach akuter Angina, die nach Wachter (72) häufig als zu leichte Erkrankung aufgefaßt wird. Die Pat. verlassen im allgemeinen viel zu früh das Bett und scheiden zu bald aus der Behandlung aus.

Bei entsprechend langer Behandlung und richtiger Belehrung der Pat. lassen sich die so häufig nach Angina auftretenden Komplikationen verhüten.

Ein 27jähriger Mann, dem im Alter von 16 Jahren ein Zylindrom des rechten Oberkiefers entfernt worden war, bemerkte vor einem Vierteljahr abermals das Entstehen einer derben, harten Geschwulst am gleichen Oberkiefer. Die Geschwulst wurde in Äthernarkose entfernt. F. Weichselbaumer (73) schildert das mikroskopische Bild des fibro-epithelialen Tumors, der als Adamantinom zu bezeichnen ist und an einzelnen Stellen die Merkmale eines Zylindroms aufweist.

In der Dissertation von S. Werner (74) werden die bei den Infektionskrankheiten vorkommenden Stomatitisformen in eingehender Weise besprochen.

Die als Primäraffekt der rechten Tonsille bei einem 25jährigen Soldaten von Zieler (75) bezeichnete Affektion war längere Zeit unklar, bis fleckiges Exanthem, universelle Lymphadenitis und positiver Wassermann die Diagnose sicherstellte. Infektion höchstwahrscheinlich durch gemeinschaftlichen Gebrauch von Trinkgeschirr mit einem syphilitischen Kameraden.

e. Larynx und Trachea.

In dem von G. C. Bolten (76) mitgeteilten Falle war das angioneurotische Ödem in drei aufeinanderfolgenden Generationen aufgetreten, zwei der Kranken starben an Glottisödem.

Obgleich in den vier von Brüggemann (77) mitgeteilten Fällen im Kehlkopf niemals Geschwüre festzustellen waren, sondern nur einfache katarrhalische Reizungen der Kehlkopfschleimhaut, kam es doch zu Perichondritis. Möglicherweise handelt es sich in manchen solcher Fälle um einen hämatogenen Ursprung. Die Behandlung wird bei leichten, akuten und chronischen Fällen antiphlogistisch und zuwartend sein, die Prognose ist bei den Grippeperichondritiden mit Vorsicht zu stellen.

Die frühere Benutzung von Halshautlappen zum Schleimhautersatz verbesserte Capelle (78) durch gestielte Lappen aus dem Manubrium sterni, wobei er Thiersch'sche Lappen zur Epithelialisierung verwendet.

Die Struma hatte sich nach der Operation [J. Dorn (79)] durch das Ligamentum cricothyreoideum eingedrängt und wurde als intralaryngeales Rezidiv nach Thyreotomie entfernt.

Topographisch handelte es sich bei den 8 von S. Gatscher (80) mitgeteilten Fällen um Verletzungen durch Querschuß in transversaler Richtung oder unilaterale Durschschüsse in sagittaler Richtung in der Halsregion oberhalb der Regio laryngea oder in einem Falle in dieser selbst.

Auf Grund von 154 Fällen aus der Klinik von Gerber gibt A. Gütt (81) eine Betrachtung über die nicht nur für den Laryngologen, sondern auch für den Kliniker bedeutsamen hypokinetischen Neurosen und beschreibt in Krankengeschichten die selteneren Lähmungen, d. h. von den zentralen besonders die kombinierten, bei den peripheren die ätiologisch interessanten, z. B. Lähmungen bei Thoraxtumoren und Herzfehlern.

Sowohl bei der mit stridoröser Atmung und Einziehung einhergehenden Kehlkopfdiphtherie, wie auch bei der nichtstenosierenden Form der Kehlkopfdiphtherie hört man im Bereich des Kehlkopfes und meist auch des oberen Teiles der Trachea eine Veränderung des Bronchialatmens im Sinne eines außerordentlich rauhen und verschärften bronchialen Atemgeräusches. Mit Hilfe dieses Auskultationsphänomens gelingt es, die durch Kehlkopfdiphtherie bedingte Heiserkeit von der durch katarralische Laryngitis hervorgerufenen differentialdiagnostisch zu trennen. Die Auskultation empfiehlt W. Hesse (82) an der Seitenplatte des Schildknorpels oder bei der meist gleichzeitig vorhandenen Trachealdiphtherie im Bereich des Ringknorpels oder der oberen Trachealringe vorzunehmen.

In dem Falle von R. Imhofer (83) dürfte sich aus irgendeinem Grund an einer zirkumskripten Stelle ein entzündliches Infiltrat entwickelt haben, das zerfiel und wahrscheinlich zu einem kleinen Ulcus geführt hätte, wenn nicht die Epithelwucherung so rasch eingesetzt hätte, daß der Eiter nicht mehr durchbrechen konnte, wodurch dann die allerdings äußerst seltene Form des Abszesses entstand.

An einer Reihe von Fällen, auch Kriegsverletzten, demonstriert Klestadt (84) die mit dem Thost'schen Verfahren erzielten guten Resultate.

Ein 49jähriger Mann klagte seit einem Jahre über Schluckbeschwerden und Heiserkeit. Laryngoskopisch fand Leischner (85) eine Paralyse der linken und Parese des rechten Recurrens, das Röntgenbild zeigte einen als Fremdkörper im Ösophagus anzusprechenden Schatten. Pat. erinnerte sich, vor 6 Jahren eine Platte mit einem daran befindlichen Zahn verschluckt zu haben. Operation, Entfernung des Fremdkörpers. Die Heiserkeit blieb bestehen.

Liek (86) empfiehlt bei erschwertem Dekanülement die vorübergehende Anlegung einer unteren Tracheotomie.

Eine 38jährige Frau war wegen Lymphomen am Halse seit 2 Jahren mit Röntgenstrahlen behandelt worden, allmählich hatte sich eine Verhärtung der vorderen Halsweichteile entwickelt. Wegen Heiserkeit und zunehmender Atemnot Aufnahme in die Klinik. Laryngoskopisch stellte Marschik (87) beiderseitige Ent-

zündung der Aryknorpelgelenke, Glottisödem und Medianstellung der Stimmlippen fest. Die ganzen vorderen Halsweichteile waren in eine starre, sehr derbe Schwiele umgewandelt, welche die Tracheotomie außerordentlich erschwerte.

Bei der Sektion eines im Schlafe gestorbenen 11jährigen Knaben fand E. Mezger (88) als Todesursache das Eindringen eines Spulwurmes in Kehlkopf und Trachea. Am Nachmittag vorher waren 10 Spulwürmer erbrochen worden.

Die bei dem 14jährigen Mädchen bestehende Luftröhrenfistel wurde von Penkert (89) in der Weise geschlossen, daß in Lokalanästhesie die Fistel angefrischt wurde, einstülpende Catgutnaht, Vereinigung der Muskulatur darüber, Aufnähen eines größeren Fascienlappens aus der Fascia lata.

Zu 17 endoskopisch untersuchten Fällen von Kompression und Perforation der Luftwege durch Bronchialdrüsen, welche W. Pfeiffer (90) aus der Literatur zusammenstellen konnte, werden zwei weitere Fälle eigener Beobachtung hinzugefügt. Besprechung der Klinik und Therapie.

Bei drei Pat., zwei Fälle mit halbseitiger Kehlkopfexstirpation und ein Fall von Schnittwunde zwischen Zungenbein und Kehlkopf, konnte L. Rehn (91) eine Art Kippbewegung der Gießbeckenknorpel beobachten, die als ein reflektorischer Vorgang zu betrachten ist.

Am 12. Tage der fieberfreien Rekonvaleszenz nach Typhus abdominalis trat eine isolierte Lähmung des M. posterior auf, welche wegen des hochgradigen Stridors R. Romanofski (92) zur Tracheotomie nötigte. Heilung.

Bei den fünf Fällen, welche R. Schnitzer (93) zu untersuchen Gelegenheit hatte, handelte es sich um drei weibliche und zwei männliche Individuen, von denen nur ein Fall das 40. Lebensjahr überschritten hatte. Die unter dem Bilde einer reibeisenartigen Umwandlung der Luftröhre erscheinende Erkrankung besteht in der Einlagerung von Knochen- und Knorpelinseln in die Submucosa über und zwischen den Trachealknorpelspangen (Tracheopathia chondro-osteoplastica). Sie beruht auf einer kongenitalen Mißbildung des gesamten trachealen Bindegewebes. Die Submucosa ist im Sinne einer Atrophie verändert, die Drüsen werden komprimiert. Folge dieser Atrophie, verbunden mit der Einwirkung der Neubildungen, sind: Verunstaltung der Trachealknorpel, Faltung der Schleimhaut, Fettgewebswucherung ex vacuo.

Souies (94) beschreibt einen nach dem gleichen Prinzip wie der von Pachner dargestellten Apparat zur Sonnenlichtbehandlung der Kehlkopftuberkulose.

Im ersten der von G. Strassmann (95) mitgeteilten Fälle war das Glottisödem im Gefolge einer akuten Angina aufgetreten, im zweiten Falle durch ein primäres Larynxerysipel bedingt.

In dem von G. Tiefenthal (96) mitgeteilten Falle hatte ein Schuhnagel $1^1/_2$ Jahre lang in dem Bronchus gesessen. Da es sich um einen metallenen Fremdkörper handelt, hatte das Röntgenbild die Diagnose sichergestellt. In Chloroformnarkose wurde die obere Tracheotomie und die untere Bronchoskopie ausgeführt, worauf die Extraktion des Nagels gelang.

Bei der Behandlung solcher Stenosen, wie sie durch Verbiegungen, Granulationen, Narben und chronische Schleimhautschwellungen entstehen, hat sich die Verwendung der von Uffenorde (97) modifizierten Brüggemann'schen Kanüle als vorteilhaft erwiesen. Zur Vermeidung von Stenosen verdient die untere Tracheotomie vor der oberen den Vorzug.

Unter den von J. Walbaum (98) mitgeteilten 47 Fällen und den bereits von Körner mitgeteilten Fällen befinden sich 12, bei welchen der Kehlkopf selber nicht von dem Geschoß getroffen, wohl aber infolge einer Schädigung des Nervus vagus halbseitig gelähmt war.

f. Stimme und Sprache.

Bisher wurden von E. Fröschels (99) 267 Fälle von Stottern behandelt, davon waren 113 Jugendstotterer, 148 hatten nach einem Kriegstrauma zu stottern begonnen, bei 4 Fällen war das Jugendstottern durch Kriegstrauma wieder manifest geworden, bei 2 Pat. war das Stottern nach Typhus aufgetreten. Von den Jugendstotterern wurden 6 geheilt, 74 wesentlich gebessert, 53 ungebessert entlassen. Von Traumatikern wurden 12 geheilt, 83 wesentlich gebessert und 53 nicht gebessert.

Die Resultate, über welche Seemann (100) berichtet, sind außerordentlich günstige, von 72 mit Stimmübungen, Vibration und seitlicher Kompression behandelten Fällen konnten alle zumindestens sehr gebessert entlassen werden. Die Stroboskopie ist die einzige Untersuchungsmethode, welche über die wahre Funktion und Schwingungsweise der Stimmlippen den richtigen Aufschluß gibt. Die Resultate der systematisch vorgenommenen laryngostroboskopischen Untersuchungen bei einseitiger Recurrenslähmung werden wiedergegeben.

Kurzer Hinweis darauf, daß E. Urbantschitsch (101) als erster die »Überrumpelung« angewendet und empfohlen hat, ohne das Hauptgewicht auf den elektrischen Strom zu legen.

Literatur.

a. Allgemeines.

1) E. Bennewitz, Klinische und pathologische Beiträge zu den Erkrankungen der oberen Luftwege. (IV. Obere Luftwege-Stoffwechselkrankheiten.) Zeitschrift f. Laryngol. Bd. IX. Hft. 1. 1919.

2) F. Blumenfeld, Erfahrungen über das Verhalten der Luftwege bei Kampfgasvergiftung. Zeitschrift f. Laryngol. Bd. IX. Hft. 1. 1919.

3) R. Chiari, Zur Klinik des Fleckfiebers. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 18.

4) L. Eisemann, Über Pemphigus der Schleimhäute. Inaug.-Diss., Würzburg, 1919.

5) E. Falk, Eukodal, ein neues Narkotikum. Therap. Monatshefte 1919. Mai.

6) Gerber, Über das Schicksal der ostpreußischen Sklerompatienten nebst einem Sektionsbefund. Arch. f. Laryngol. Bd. XXXII. Hft. 2. 1919.

7) E. Glas, Das Lymphgewebe des Waldeyer'schen Schlundringes als Ursache von Temperatursteigerungen. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 34.

8) E. Martini, Fleckfiebergangrän an ungewöhnlicher Stelle. Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 2.

9) Pommerehne, Demonstrationen. Med. Klinik 1919. Nr. 24. S. 599.

10) L. Réthi, Der Schularzt als Laryngo-Rhinologe. Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 1.

11) E. Riecke, Schwere Erscheinungen nach Silbersalvarsan in einem Falle florider Syphilis. Med. Klinik 1919. Nr. 14.

12) F. Schlemmer, Über die Lokalanästhesie bei den Operationen im Bereiche der oberen Luft- und Speisewege. Archiv f. Laryngol. Bd. XXXII. Hft. 2. 1919.

13) Seifert und Blumenfeld, Laryngo-rhinologische Erfahrungen aus dem Kriege. Zeitschrift f. Laryngol. Bd. VIII. Hft. 6. 1919.

14) O. Steurer, Über Blutungen aus dem Ohr und den oberen Luftwegen infolge vasomotorischer Störungen. Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkrankheiten Bd. CIII. Hft. 4.

15) Fr. Vollbracht, Über intravenöse Kalziumtherapie. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde 1919. Nr. 5.

16) E. Wormser, Über nasale Behandlung der Dysmenorrhöe. Archiv f. Gynäkologie Bd. CIX. Hft. 1 u. 2. 1918.

b. Grippe (Spanische Krankheit).

17) M. Askanazy, Über die Veränderungen der großen Luftwege, besonders ihre Epithelmetaplasie bei der Influenza. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 15.

18) Coray, Über kruppartige Affektionen bei Influenza. Schweiz. Korrespondenzblatt 1919. Nr. 15.

19) J. Dubs, Über einige chirurgische Komplikationen der Grippe. Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 16.

20) Gerber, Influenza und Nebenhöhlen. Med. Klinik 1919. Nr. 18.

21) E. Glas, Über Kehlkopferkrankungen bei Influenza. Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 8.

22) H. Herzog, Ohr-, Nasen- und Halserkrankungen bei Grippe. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 21.

23) A. Klug, Die Grippe. (Beobachtungen und therapeutische Erfahrungen aus der Landpraxis.) Med. Klinik 1919. Nr. 26.

24) M. Krassnig, Erscheinungsformen der diesjährigen Influenzaepidemie auf dem Gebiete der Laryngo-Otologie. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde 1919. Nr. 2.

25) W. Müller-Waldeck, Zur Prophylaxe der Grippe. Med. Klinik 1919. Nr. 18.

26) P. Prym, Erkrankungen der Nasennebenhöhlen und des Mittelohres bei Influenza. Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 32.

27) L. Réthi, Die Beziehungen zwischen den Influenza- und »Grippe«-Erkrankungen der oberen Luftwege. Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 23.

28) R. Schwarz, Bericht über 1076 Fälle von Grippe in einem württembergischen Feldlazarett. Württemb. med. Korrespondenzbl. 1919. Nr. 11.

c. Nase.

29) Bähr, Ein weiterer Beitag zur Störung der Geruchsempfindung, verbunden mit Störung des Geschmacks. Monatsschrift f. Unfallheilkunde 1919. Nr. 1.

30) G. Bessau, Ist die aktive Immunisierung gegen Heufieber ungefährlich? Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 30.

31) Ph. Betz, Die Kriegsverletzungen der Nase. (Mit Ausschluß der Nebenhöhlen.) Inaug.-Diss., Würzburg, 1919.

32) v. Eicken, Lange Griffelfortsätze als Ursache von Schluckbeschwerden. Med. Klinik 1919. Nr. 32.

33) v. Hacker, Ersatz der Nasenspitze unter Verwendung eines ungestielten Hautlappens. Zentralblatt f. Chirurgie 1919. Nr. 26.

34) Haike, Die Behandlung des Heufiebers mit Optochinum hydrochloricum. Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 25.

35) G. Hofer, Histologisches zur Ozaenafrage. Archiv f. Laryngol. Bd. XXXII. Hft. 2. 1919.

36) L. Joseph, Über primäre Nasendiphtherie. Prakt. Arzt 1919. Hft. 15 u. 16.

37) K. Kautsky, Heuschnupfenfragen. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 25.

38) K. Kautsky, Heuschnupfenfragen. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 37.

39) C. Kirchner, Über Fremdkörper in der Kieferhöhle. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 34.

40) De Kleijn und Storm van Leeuwen, Über Störungen im Harnsäurestoffwechsel bei Pat. mit Asthma bronchiale und Rhinitis vasomotoria. Acta oto-laryngol. Vol. I. Fasc. 4. 1919.

41) F. Köhler, Das Nasenbad in Hygiene und Therapie. Beiträge f. Klinik d. Tuberkulose Bd. XCI. Hft. 3 u. 4. 1919.

42) A. Lauter, Über Anosmie. Zeitschrift f. Laryngol. Bd. IX. Hft. 1.

43) O. Levinstein, Über die Bedeutung der topographischen Lage des Tuberculum septi zur lateralen Nasenwand für die Pathologie der nasalen Reflexneurosen. Zeitschrift f. Laryngologie Bd. IX. Hft. 1. 1919.

44) M. Lewitt, Nebenerscheinung nach Neosalvarsaninjektionen. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 15. S. 430.

45) Mayrhofer, Über die genauere pathologische Anatomie des Gerber-

schen Wulstes und über die Operation großer Kiefercysten, welche das Antrum verdrängen. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 33.

46) K. M. Menzel, Über ein gehäuftes Auftreten der Rhinitis vasomotoria. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde 1919. Nr. 5.

47) Neunhoeffer, Zur Erkrankung der Tränenwege. Württemb. Korrespondenzblatt 1919. Nr. 12.

48) Ortloff, Die operative Behandlung der Ozaena nach Wittmaak. Med. Klinik 1919. Nr. 34. S. 857.

49) Piffl, Operation der Hypophysentumoren. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 34. S. 870.

50) L. Réthi, Zur Ozaenafrage. Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 10.

51) Saenger, Hypophysentumoren auf endonasalem Wege exstirpiert. Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 33. S. 789.

52) Stein, Die Typen des nasalen Kopfschmerzes. Wiener med. Wochenschrift 1919. Nr. 16.

53) Sterling, Über traumatische Anosmie zerebralen Ursprungs. Neurolog. Zentralblatt 1919. Nr. 15.

54) A. Weihl, Das Ansaugen der Nasenflügel. Zeitschrift f. Laryngol. Bd. IX. Hft. 1. 1919.

55) Wetzel, Beobachtungen zur Entstehung der Sattelnase. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 19. S. 519.

56) Zieler, Ulzeröse Tuberkulose des Naseneinganges. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 29. S. 823.

d. Mund — Rachen.

57) Barth, Örtliche Behandlung infektiöser, besonders auch ulzerierender Anginen mit Salizylsäure. Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 23.

58) Citron, Die Tonsillen als Eingangspforte von Infektionen. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 27. S. 763.

59) S. Ehrmann, Kasuistische Bemerkungen über tertiäre skleröse Glossitiden, ihre Beziehungen zum Karzinom und zu perioralen Ekzemen. Dermat. Wochenschrift 1919. Nr. 30.

60) Graupner, Fall von Ulcus tuberculosum der Tonsille. Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 38. S. 909.

61) Greiner, Über Gingivitis und Alveolitis spirillofusiformis (Alveolarpyorrhöe). Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung 1919. Nr. 14.

62) Chr. Greve, Die chronische superfizielle Glossitis (Moelleri) — eine Reflexneurose. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 17.

63) E. Horner, Lupus des harten und weichen Gaumens. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 19. S. 517.

64) Husler, Demonstration eines Falles von schwerer Stomatitis mit polymorphem Erythem der Haut. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 35.

65) W. Klestadt, Das Hineinwachsen adenoiden Gewebes in die Gaumenmandelnischen nach Tonsillektomie. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 16.

66) Marschik, Veressertes Tonsillenkompressorium. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 20. S. 549.

67) Müller, Tracheotomie vor der Uranoplastik. Zentralblatt f. Chirurgie 1919. Nr. 15.

68) Röseler, Die Folgen einer Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne. Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 26.

69) O. Sachs, Behandlung der Angina necrotica (Plaut-Vincenti), Angina lacunaris, sowie einige Formen von Stomatitis mit intravenösen Injektionen einer 40%igen sterilen Urotropinlösung. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 24.

70) W. Schultz, Zur Differentialdiagnose der Maul- und Klauenseuche beim Menschen. Med. Klinik 1919. Nr. 33.

71) Taube, Ein handliches Besteck zur konservativen Behandlung der Gaumenmandeln und des lymphatischen Rachenringes nach Dr. Röder (Elberfeld). Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 27.

72) Wachter, Die Tonsillen und ihre Beziehungen zu Allgemeinerkrankungen unter besonderer Berücksichtigung eines Falles von Meningitis nach follikulärer Angina. Zentralblatt f. innere Medizin 1919. Nr. 17.

73) F. Weichselbaumer, Über einen Fall von Adamantinom des Oberkiefers. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 35.

74) S. Werner, Stomatitis bei Infektionskrankheiten. Inaug.-Diss., Würzburg, 1919.

75) K. Zieler, Außergeschlechtliche syphilitische Ansteckung bei Heeresangehörigen und Dienstbeschädigung. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 15.

e. Larynx und Trachea.

76) G. C. Bolten, Ein Fall von familiärem angioneurotischen Ödem, kompliziert mit Tetanie. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXIII. Hft. 5 u. 6.

77) Brüggemann, Perichondritis des Kehlkopfes nach Grippe. Med. Klinik 1919. Nr. 24.

78) Capelle, Ersatzplastiken an Kehlkopf-Luftröhrendefekten und einiges zur freien Gewebsverpflanzung. Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXIV. Hft. 2. (66. kriegschir. Hft.) 1919.

79) J. Dorn, Ein Fall von rezidivierender intralaryngealer Struma. Beiträge z. klin. Chirurgie Bd. CXV. Hft. 1. 1919.

80) S. Gatscher, Über Funktionsstörungen nach verheilten Halsschüssen. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde 1919. Nr. 3.

81) A. Gütts, Die einfachen und kombinierten Lähmungen des Nervus recurrens. Zeitschrift f. Laryngol. Bd. VIII. Hft. 6.

82) W. Hesse, Ein auskultatorisches Phänomen bei Kehlkopfdiphtherie. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 33.

83) R. Imhofer, Stimmbandabszeß unter dem Bilde eines Polypen. Archiv f. Laryngol. Bd. XXXII. Hft. 2. 1919.

84) Klestadt, Zur Behandlung der Kehlkopfstenosen mit Thost'schen Bolzen. Med. Klinik 1919. Nr. 31.

85) Leischner, Fremdkörper im Ösophagus, Recurrenslähmung. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 38. S. 951.

86) Liek, Über die Behandlung des erschwerten Dekanülements. Zentralblatt f. Chirurgie 1919. Nr. 16.

87) Marschik, Erschwerte Tracheotomie durch Röntgenschwiele. Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 24. S. 649.

88) E. Mezger (Calw), Zur Kasuistik der plötzlichen Todesfälle. Württemb. Korrespondenzblatt 1919. Nr. 24. S. 216.

89) Penkert, Fall von Heilung einer seit 12 Jahren bestehenden Luftröhren-

fistel nach Tracheotomie wegen Diphtherie. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 34. S. 978.

90) W. Pfeiffer, Klinischer Beitrag zum Werte der direkten Tracheobronchoskopie bei Stenose der Luftwege durch tuberkulöse Bronchialdrüsen. Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose Bd. XCI. Hft. 3 u. 4. 1919.

91) L. Rehn, Automatische Kippbewegungen der Gießbeckenknorpel. Archiv f. Laryngol. Bd. XXXII. Hft. 2. 1919.

92) R. Romanofski, Seltene Kehlkopfkomplikationen eines Typhus abdominalis. Med. Klinik 1919. Nr. 23.

93) R. Schnitzer, Über Trachopathia osteoplastica. Arch. f. Laryngol. Bd. XXXII. Hft. 2. 1919.

94) Souies, Sonnenlichtbehandlung der Kehlkopftuberkulose. Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 16.

95) G. Strassmann, Über plötzlichen Tod durch Glottisödem. Berliner klin. Wochenschrift 1919. Nr. 30.

96) G. Tiefenthal, Ein Fall von Fremdkörper im linken Unterlappenbronchus. Beitrag z. Tracheo-Bronchoskopie. Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 15.

97) W. Uffenorde, Die Behandlung der Fälle von Kehlkopf-Luftröhrenverengerung und erschwerter Entfernung der Kanüle. Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 17.

98) J. Walbaum, Über Schußverletzungen des Kehlkopfes und der Kehlkopfnerven. Inaug.-Diss., Rostock, 1919.

f. Stimme und Sprache.

99) E. Fröschels, Die sprachärztliche Therapie im Kriege. Monatsschrift f. Ohrenheilkunde 1919. Nr. 3.

100) M. Seemann, Die phonetische Behandlung bei einseitiger Recurrenslähmung. Archiv f. Laryngol. Bd. XXXII. Hft. 2. 1919.

101) E. Urbantschitsch, Die Überrumpelungsmethode bei hysterischer Taubstummheit (psychogenen Hör-, Sprach- und Stimmstörungen). Monatsschrift f. Ohrenheilkunde 1919. Nr. 4.

Stoffwechsel.

1. Albert Fromme (Göttingen). Über eine endemisch auftretende Erkrankung des Knochensystems. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 19.)

Eingehende Schilderung einer erst in letzter Zeit beobachteten und in zunehmender Häufigkeit auftretenden Erkrankung der Knochen, die unter dem Bild einer Spätrachitis mit Übergang in die Osteomalakie auftritt und nur schwer arbeitende junge Leute von 15—18 Jahren befällt. Die Symptome bestehen anfangs hauptsächlich in Knie-, aber auch in Fuß- und Hüftgelenksschmerzen, später Einknickungen und Spontanfrakturen der Knochen an typischen Stellen, wobei es infolge der Weichheit der Knochen regelmäßig zu Einkeilungen kommt, so daß nur starke Verbiegungen des Knochens eintreten und eine gewisse beschränkte Gehfähigkeit noch erhalten bleibt. Sämtliche Epiphysen, auch die der Arme, sind aufgetrieben und druckempfindlich, auch Wirbelsäule und Becken-

knochen können druckempfindlich sein. Im Röntgenbild erkennt man Knochenatrophie, Auftreibung der Epiphysen und Verbreiterung der Wachstumszone.

Als Ursache kommen nur Ernährungsschädigungen in Betracht, die entweder den Kalk- und Phosphorstoffwechsel oder die Zufuhr wichtiger Vitamine betreffen, oder aber durch Funktionsstörung der das Knochenwachstum regulierenden endokrinen Drüsen zu einer Hyperämie des Markes und damit einem vermehrten Abbau des Knochengewebes führen.

Die vorgeschlagene Behandlung entspricht im wesentlichen der modernen Rachitistherapie.

Die Erkrankung ist um so ernster zu nehmen, als sie offenbar nur die Teilerscheinung einer schweren Ernährungsschädigung des Gesamtorganismus darstellt, wie aus dem lymphatischen Habitus, den schlechten Zirkulationsverhältnissen, der schlecht entwickelten Muskulatur und mangelhaften Ausbildung der sekundären Geschlechtsmerkmale der meisten Kranken hervorgeht.

Mannes (Weimar).

2. Czerny (Berlin). Die Ernährungstherapie der Osteopsathyrosis. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 10.)

Die Tatsache, daß auch bei Skorbut, wie neuerdings wiederholt berichtet wurde, Knochenfrakturen und auch Osteoporosen vorkommen, brachten Verf. auf den Gedanken, daß es sich bei der bisher ihrem Wesen nach noch nicht erklärten Osteopsathyrosis der Kinder um Störungen handeln könne, die ebenso, wie man es für den Skorbut annimmt, auf dem Ausfall gewisser akzessorischer Nährstoffe (Vitamine) beruhen, und er hielt deshalb einen Versuch für gerechtfertigt, die Fälle von Osteopsathyrosis so zu behandeln, als ob es sich um eine besondere Form von Skorbut handle. Die Kinder erhielten neben der gewöhnlichen Rachitisdiät täglich 100 g frischen Mohrrübensaft, womit in der Tat erreicht wurde, daß einige Pat. im Laufe von 2—3 Monaten, wenn auch unvollkommen, stehen und gehen lernten, ein Resultat, das im Vergleich zu den gänzlichen Mißerfolgen der früheren therapeutischen Versuche als deutlicher Fortschritt imponierte. Mannes (Weimar).

3. Otto Kestner (Hamburg). Die Unterernährung unserer Großstadtbevölkerung. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 3.)

Verf. stellte im Allgemeinen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf Stoffwechselversuche an bei Pat., die sich verhältnismäßig kurze Zeit erst im Krankenhaus befanden und von denen im allgemeinen angenommen werden muß, daß ihre Ernährung vor der Aufnahme eine ungünstigere war als im Krankenhaus. Die Versuche ergaben, daß trotz niedriger Stickstoffzufuhr (durchschnittlich 9,4 g) bei ungenügender Gesamternährung sehr viel größere Stickstoffmengen zurückgehalten wurden, als sonst bisher bei gleicher Zufuhr an Gesunden beobachtet wurde. Kleine, vorübergehende, etwa 4 g N entsprechende Fleischzulagen wurden so gut wie vollständig angesetzt. Diese Erscheinung entspricht einem sonst nur bei Rekonvaleszenten und nach lange dauerndem Hunger vorkommenden Eiweißhunger. Verf. glaubt mit seinen Ergebnissen praktisch einen zahlenmäßigen Ausdruck für die hochgradige Unterernährung geliefert zu haben, in der die großstädtische Bevölkerung nun schon seit langem lebt. Für die Beurteilung von Versuchen mit verminderter Eiweißzufuhr, wie z. B. die bekannten Versuche von Schittenden und Hindhede, kommen die Beobachtungen des Verf.s insoweit in Betracht, als bei diesen Versuchen bisher keine auf die geringe Eiweißzufuhr

folgenden Nachperioden untersucht worden sind, in denen nach den Zahlen des Verf.s eine gesteigerte Retention als Ausdruck eines abnormen Stickstoffhungers erwartet werden muß. Mannes (Weimar).

4. Rudolf Klein. Skorbuterkrankungen unter unseren Kriegsgefangenen in Rußland. (Med. Klinik 1919. Nr. 7. S. 182.)

Das Plumb. acetic. hat sich dem Verf. in der Therapie des Skorbuts ausgezeichnet bewährt und hat auch in manchen Fällen mit intestinalen Symptomen bei innerlicher Verabreichung (Plumb. acet. 0,03 mit Tannin 0,3 mehrmals täglich) gute Dienste geleistet. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

5. N. Voorhoeve. Blue sclerotics. (Lancet 1918. November 30.)

V. beobachtete bei einem Vater und zwei Töchtern Osteopsathyrosis neben blauen Skleren; ersterer war auch Hämophile. Er nimmt eine hereditäre Inferiorität des Mesenchyms als ursächlich an; dafür spricht auch, daß in der weiteren Familie obiger Pat. eine große Reihe von Schädigungen der vom Mesenchym hergeleiteten Gewebe bestand. F. Reiche (Hamburg).

6. H. W. Wiltshire. The value of germinated beans in the treatment of scurvy. (Lancet 1918. Dezember 14.)

H. Chick und M. Hume fanden, daß keimende Hülsenfrüchte reich an antiskorbutischen Vitaminen sind. Nach ihrem Vorschlag verwandte W. keimende Bohnen bei 48 Skorbutkranken: Der Erfolg war sehr zufriedenstellend, diese — nebenbei nahrhafte — Kost ist dem Zitronensaft therapeutisch überlegen.

F. Reiche (Hamburg).

7. H. W. Dyke. Au outbreak of scurvy in the South African native labour corps. (Lancet 1918. Oktober 19.)

Unter einer aus afrikanischen Eingeborenen gebildeten Arbeitertruppe in Frankreich brachen — wohl durch Mangel an frischem Obst und Gemüse und durch zu langes Kochen der Speisen — zahlreiche Fälle von Skorbut aus. Myalgien und leichte Ermüdbarkeit waren die ersten Symptome, Gingivitis war nicht durchweg zugegen, das wichtigste und prominenteste, fast nie fehlende Zeichen waren Hämorrhagien in Muskeln, vor allem in den Waden und den unteren Abschnitten der hinteren inneren Oberschenkelmuskeln; Petechien in die Haarfollikel der Beine waren nahezu konstant vorhanden, Blutarmut bei über der Hälfte der Pat., Herzschwäche nur in geringem Maße; Fieber bestand nur bei schwerer Zahnfleischentzündung. Geeignete Therapie brachte rasche Hilfe.

F. Reiche (Hamburg).

8. H. Chick, E. M. Hume, R. F. Skelton and A. H. Smith. The relative content of antiscorbutic principle in limes and lemons. (Lancet 1918. November 30.)

Historische Untersuchungen über den antiskorbutischen Wert der Zitronen und experimentelle Versuche der Verff. ergaben, daß er in verschiedenen Zitronensorten sehr verschieden ausgesprochen ist, im Saft der in Westindien wachsenden Früchte von Citrus medica acida 4mal so schwach ist wie in den von den Mittelmeerküsten stammenden Früchten von Citrus acida limonum. Der konservierte Saft der ersteren ist wertlos zur Vermeidung von Skorbut, der der letzteren scheint in dieser Hinsicht bessere Aussichten zu bieten. F. Reiche (Hamburg).

9. H. Chick and M. Rhodes. An investigastion of the antiscorbutic value of the raw juices of root vegetables. (Lancet 1918. Dezember 7.)

Rohe Milch besitzt deutliche, im Vergleich zu anderen Nahrungsmitteln jedoch nur geringe antiskorbutische Eigenschaften, die beim Erhitzen und Trocknen noch sehr verringert werden. So empfehlen sich geeignete antiskorbutische Zusätze bei Kindern, die mit gekochter Milch großgezogen werden. Nach Experimenten an Meerschweinchen ist der Saft der Apfelsinen der geeignetste, er ist dem frischer Weintrauben 10fach überlegen. Von rohen Gemüsesäften ist der der schwedischen Wurzeln bei weitem der wirksamste und dem Orangensaft nächststehende; der der Karotten ist viel schwächer, der der roten Rüben aber ganz ohne Wirkung. F. Reiche (Hamburg).

10. M. Mellanby. An experimental study of the influence of diet on teeth formation. (Lancet 1918. Dezember 7.)

Nach diesen Tierexperimenten besteht eine nahe Beziehung zwischen Rachitis und Hypoplasie der Zähne. Die Diät ist von entscheidendem Einfluß auch auf letztere, und zwar ganz besonders die akzessorischen Ernährungsstoffe und unter diesen wieder der fettlösliche als »A« bezeichnete. Eine an ihm reiche Kost, z. B. Butter, Lebertran und andere animale Fette, begünstigt bei jungen Hunden die Entwicklung gesunder Zähne, eine im übrigen angemessene, aber am akzessorischen Ernährungsfaktor »A« arme Kost mit vegetabilen Fetten führt zu schweren Anomalien des Zahnaufbaus. F. Reiche (Hamburg).

11. E. Hughes. A clinical study of craniotabes. (Lancet 1918. Juli 13.)

H.'s Ausführungen gründen sich auf 94 Fälle; er scheidet fötale und postnatale oder sekundäre Formen von Kraniotabes, die aber an sich identischer Natur sind und oft bei demselben Individuum vorkommen. Von jenen 94 Kindern lag bei 40 sicher, bei 21 weiteren wahrscheinlich Syphilis vor; 13mal war die Infektion eine schwere. Ein Parallelismus zwischen der Schwere der kraniotabischen Schädelveränderungen und der der Lues fehlte jedoch, und ebensowenig gingen jene mit dieser unter antisyphilitischer Behandlung zurück.

F. Reiche (Hamburg).

12. J. C. Drummond. Some aspects of infant feeding. (Lancet 1918. Oktober 12.)

D. bespricht die Wichtigkeit der akzessorischen Ernährungsstoffe (Vitamine) für die Säuglingsernährung, die er in Tierexperimenten des näheren erwies. Es sind ihrer drei bislang bekannt, deren chemische Natur noch ganz im Dunkeln liegt; einer besitzt ausgesprochen antineuritische, ein anderer antiskorbutische Eigenschaften. Eine Tabelle gibt Auskunft über ihre Verteilung in den verschiedenen Nahrungsmitteln. Die kindliche Diät hat diese Faktoren sehr zu berücksichtigen. F. Reiche (Hamburg).

13. Emil Adler. Die diuretische Wirkung der Kriegskost. (Med. Klinik 1918. Nr. 17. S. 421.)

Es gelang gewöhnlich, durch Darreichung ganz kleiner Arsenmengen baldigst die übermäßigen Diuresen zu beseitigen und insbesondere auch die allgemeine Schlaffheit und Mattigkeit dauernd zu beheben. Da durch größere Arsengaben, z. B. Arseninjektionen, nicht das gleiche erreichbar war, scheint es gerade wieder die Dosis refracta zu sein, die günstig auf die Zellen wirkt. Es wurden je eine Woche

lang täglich einmal nach dem Frühstück 5, 10 und 15 gtt. einer Lösung von 5 Liquor kalii arsenicosi in 15 Aqu. menth., wenn nötig auch absteigend gegeten.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

14. O. Kestner (Hamburg-Eppendorf). Der Sättigungswert der Nahrung. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 11.)

Für die Beurteilung der Zweckmäßigkeit einer bestimmten Ernährungsweise spielt nicht nur der Kaloriengehalt, sondern auch der Sättigungswert der Nahrung eine wichtige Rolle. Der Sättigungswert läßt sich physiologisch zahlenmäßig bestimmen durch die Feststellung der Verweilungsdauer im Magen und Dünndarm und die Menge der abgesonderten Verdauungssäfte. Beide Faktoren zeigen nicht nur bezüglich der Magenfunktion eine enge Zusammengehörigkeit, sondern dieselbe erstreckt sich auch auf den Dünndarm, und eine Nahrung, die wegen ihrer stark safttreibenden Wirkung lange im Magen verweilt, füllt nach ihrer Entleerung aus dem Magen auch den Dünndarm noch lange an und umgekehrt. Auf die Magenentleerung wirken fördernd: Nahrungsaufnahme und Wohlgeschmack, Dehnung des Magens; hemmend: das Vorhandensein von Salzsäure oder Fett im Dünndarm und das Vorhandensein fester Körper vor dem Pylorus. Auf die Absonderung des Magensaftes wirken fördernd: erstens Nahrungsaufnahme und Wohlgeschmack, zweitens ein durch Fleischextrakt aktivierbares Hormon des Antrum pylori; hemmend: Salzsäure und Fett im Dünndarm. Dementsprechend haben auch Versuche an Hunden ergeben, daß Fleisch eine längere Verweildauer und stärkere Sekretion aufweist als Kohlehydrate oder Eier und andererseits in fester und kaubarer Form dargereichte Nahrung länger verweilt und mehr Absonderung erzeugt als Breiform. Bei Fleisch und Bouillon geht die Menge der Sekrete mit der Größe der zugeführten Nahrungsmenge proportional in die Höhe, ebenso bei Milch, die anscheinend dieselbe hormonaktivierende Substanz wie der Fleischextrakt aufweist. Bei Brot, Kartoffeln und Butter fehlt der Anstieg oder ist nur ganz gering. Die Verweildauer des Fleisches wird durch Zusatz von Kohlehydraten (Kartoffeln, Zucker) außerordentlich erhöht, während die Sekretion nur von der Fleischmenge abhängig ist. Fische, denen die Extraktivstoffe des Säugetierfleisches fehlen, wirken geringer auf die Saftsekretion als Fleisch und haben trotz gleichen Eiweißgehaltes deshalb geringeren Sättigungswert, vor allen die mageren Fische, während bei den fetten die entleerungshemmende Wirkung des Fettes die Verweilungsdauer erhöht. Kartoffeln sind in bezug auf Verweildauer und Sekretzahlen und damit auf Sättigungswert dem 5mal kalorienreicheren Brote überlegen. Fettaufstrich auf das Brot erhöht die Verweildauer im Darm erheblich, Mehlsuppen und Breie haben nur eine sehr geringe safttreibende Wirkung.

Diese Resultate zeigen einerseits, daß Sättigungswert und Kaloriengehalt durchaus nicht parallel gehen. Andererseits geben sie in erstaunlicher Weise die physiologische Begründung der allgemeinen Ernährungsgewohnheiten und der volkstümlichen Beurteilung der Nahrungsmittel und Zubereitungsformen, vor allem der hohen Einschätzung des Fleisches insbesondere bei den Berufsklassen, die auf lange Pausen zwischen den Mahlzeiten angewiesen sind (großstädtische Bevölkerung), recht.

Mannes (Weimar).

15. Grumme. Eiweiß als Nährstoff. (Therapeutische Monatshefte 1919. Januar.)

Es ist nicht zulässig, das im Experiment gefundene Mindestmaß an Eiweiß, bei dem noch Stickstoffgleichgewicht statthat, als ein für den Einzelfall zulässiges

Maß zu bezeichnen. Der Eiweißverbrauch hängt von Anlage, Alter, Tätigkeit, Art der genommenen Nahrung, Brennwert der Nahrung und Basengehalt ab. Das experimentell gefundene Eiweißminimum, bei dem die Versuchsperson keinen Stickstoff verliert, ist als Dauerzustand keinesfalls von Vorteil. Das hygienische Eiweißminimum beträgt ungefähr 80 g, das Optimum etwa 90—110 g (Eiweiß zu 15% der gesamten Nährstoffmenge, bzw. 1,5 g pro 1 kg Gewicht). Ein Überschuß an Eiweiß wirkt als Sicherheitsfaktor. Die Verfechter der Ansicht eines niedrigen Eiweißbedarfs irren. Der Eiweißbedarf der Tiere entspricht ungefähr dem des Menschen, etwa 1 g pro 1 kg Gewicht. Reichliche Eiweißaufnahme gestattet reichlichen Ersatz, auch von nicht allzu stark abgenutztem Körpereiweiß (!). Eiweiß ist Kraftspender; wie die körperliche, so hängt auch die geistige Leistungsfähigkeit vom Eiweiß in erster Linie ab. Eiweißreiche Ernährung begünstigt das Wachstum (vgl. Eiproduktion, die Fleisch- und Fettmästung der Haustiere [Schweinemästung]), die Fortpflanzungsfähigkeit, die Fermentbildung (gute Verdauungstätigkeit). Eiweißreiche Ernährung hebt die Widerstandsfähigkeit des Körpers gegen äußere Schädigungen (Wetterunbilden). Durch Eiweißunterernährung wird das Abwehrvermögen des Körpers gegen Krankheiten herabgesetzt (geringere Produktion von Antikörpern). Eiweißreiche Ernährung vermag der Tuberkulose vorzubeugen und ist deren beste diätetische Behandlung im Anfangsstadium. Der Eiweißbedarf, bzw. der Eiweißzerfall ist in der Rekonvaleszenz und im Fieber erheblich gesteigert (Eiweißbedarf von Rekonvaleszenten um das 2—3fache gegenüber der Norm). Der Nährbedarf der Schwangeren ist am stärksten hinsichtlich des Eiweißes erhöht. Bei Unterernährung leidet in der ersten Linie die Mutter. Ausreichende Ernährung während des Stillens ist Voraussetzung für die regelrechte Laktation. Die Milchbildung ist von der Eiweißaufnahme abhängig. Im Tierexperiment hängt die Erhöhung des Fettgehalts von der durch höhere Eiweißgabe verbesserten Ausnutzbarkeit der Kohlehydrate des Futters ab. Die Kriegsunterernährung war im besonderen eine Eiweißunterernährung. Die Folgen ungenügender, im besonderen eiweißarmer Kriegsernährung, waren nicht überall einheitlich. Das erste recht allgemeine Symptom war bereits im Frühjahr 1916 Abmagerung. G. konnte die Abhängigkeit des Abmagerns vom Eiweißgehalt der Nahrung an sich selbst verfolgen. Später als die (relativ schützende) Abmagerung erfolgte Eiweißeinschmelzung mit allgemeiner Schwäche und verringerter Leistungsfähigkeit (besonders alte Leute). Während Gichtanfälle während des Krieges im allgemeinen seltener beschrieben wurden, wurde bei einzelnen Auftreten besonders schwerer Gichtanfälle beobachtet. In Beziehung zum Eiweißgehalt der Nahrung steht die Fermentbildung und die Ausscheidung der Magensalzsäure. Die vegetabile und eiweißarme Kost sind das wichtigste und ursächlichste Moment der Hypo- und Achlorhydrie der Kriegszeit. Die Widerstandskraft des Körpers gegen Krankheiten hat durch die Kriegsunterernährung naturgemäß gelitten (Erhöhung der Sterblichkeit an Pneumonie, erhöhte Empfänglichkeit besonders gegen Darminfektionskrankheiten, hohe Ruhrmortalität, Tuberkulosezunahme, besonders durch den Eiweißmangel der Nahrung). In den letzten Kriegsjahren hat sich das Säuglingsmaterial erheblich verschlechtert, die Stillfähigkeit hat abgenommen. Bei Schulkindern und der heranwachsenden Jugend wurde Zurückbleiben des Gewichtes und Nachlassen im Längenwachstum festgestellt. Bei Schulkindern nahmen die Schulleistungen ab. Das Zurückbleiben der Jugend ist durch die kalorisch ungenügende und speziell eiweißarme Ernährung verursacht. Die alimentären Ödeme besonders des Alters sind durch die kalorische Unterernährung (am wichtigsten das Eiweißdefizit,

vielleicht auch Fehlen von Vitaminen) verursacht. Das vorzugsweise Erkranken und Absterben älterer Leute ist wohl darauf zu beziehen, daß diese weniger fähig waren, aus der nährstoffarmen Nahrung das für den Körper Brauchbare herauszunehmen. Mit der Unterernährung, speziell dem Eiweißmangel, stand das Auftreten von Ödemen im Zusammenhang (alimentäre Ödeme). Besonders litten unter der Unterernährung die Landbewohner, die nicht selbst Lebensmittel produzierten (mangelhafte Beziehungen!). Es läßt sich noch nicht übersehen, wie weit die Tragweite der Schäden, welche die Volksgesundheit durch Unterernährung nahm, reichen wird (Schädigung der Zeugungskraft, Zurückbleiben und Schwächung der kommenden Generation usw.). Neben den Menschen, und teilweise noch mehr, litt das Vieh unter der Eiweißarmut des Futters (Mangel an eiweißhaltigem Kraftfutter, an Kleie usw.). Auch die heimischen Kulturpflanzen zeigen infolge des Fehlens von Stickstoffdünger verminderten Eiweißgehalt. Als Folge der eiweißarmen Fütterung entstand zunehmende Knappheit an animalischen Nahrungsmitteln, Rückgang der Milchmenge, starkes Sinken des Milchfettgehalts. Die Eierproduktion der Hühner sank im Kriege auf 40% der normalen, vereinzelt noch mehr. Die verbliebenen Futterkartoffeln, Salat und Rüben waren zu eiweißarm, außerdem waren die Eier klein (30—35 g statt 50—60 g). Die Fleischerzeugung (bei Mästung) ging seit der Beschlagnahme des Getreides für die Ernährung erschreckend zurück (Schweineabschlachtung). Nicht Minderung, sondern auch geringwertigere Zusammensetzung des Fleisches (Wasserreichtum und Eiweißarmut) war Folge der Unterernährung des Viehs. Ersatzpräparate wie Futterhefe und Knochenmehl konnten für Schweinemästung und Geflügelfütterung nicht ausreichend beschafft werden. Danach ist das Eiweiß der wichtigste Nährstoff, von dem Leben, Wachstum, Gesundheit und Gedeihen abhängt. Nicht nur der Kaloriengehalt, sondern auch der Eiweißgehalt muß dem Nährwert der Nahrungs- und Futtermittel zugrunde gelegt werden.

Carl Klieneberger (Zittau).

Blut und Milz.

16. Lampe und Saube. Das Blutbild des Gesunden während des Krieges. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 14.)

Während in der Zeit vor dem Kriege für die Leukocytenwerte als Grenze des physiologischen Verhaltens 5000 als unterste und 8—10 000 als oberste angegeben wurde, fanden die Verff. ein Schwanken der Leukocytenwerte von etwa 5000—16 000. Der aus dem gesamten Untersuchungsmaterial ermittelte Durchschnitt berechnete sich auf etwa 9300 und liegt somit gegenüber den Verhältnissen des Friedens nicht wesentlich höher. Während früher für die Lymphocyten als niedrigste und höchste Zahl 20 und 30%, in absoluten Werten ausgedückt etwa 1500—2000 angegeben wurde, fanden die Autoren 21 und 50% bzw. 1700 und 6000, als Durchschnittswert 36,4% bzw. 3300. Die Durchschnittszahl für eosinophile Leukocyten mit 2,5% und für basophile Leukocyten mit 0,5% entspricht ungefähr den früheren Werten. Die Grenzen des Physiologischen liegen für große Mononukleäre und Übergangszellen etwa zwischen 0,5 und 10%; die Schwankung ist mithin ziemlich groß. Die Erhöhung der Lymphocytenwerte ist wahrscheinlich auf die fortdauernde, fast ausschließliche Kohlehydratkost zurückzuführen.

W. Hesse (Halle a. S.).

17. Erwin Becher. Untersuchungen über das Zustandekommen der Leukocytose nach Muskelanstrengungen. Ein Beitrag zur Kenntnis physiologischer Leukocytosen. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 3.)

Die Leukocytose nach Muskelanstrengungen tritt sowohl beim Normalen als auch bei schon vorhandener Leukocytose auf, konnte sogar bei schwerer Lungentuberkulose und bei lang anhaltender Leukopenie hervorgerufen werden. Es handelte sich nicht um prozentuale Zunahme der Polymorphkernigen, weniger der Lymphocyten. Verschiebungen im Sinne der Arneth'schen Lehre wurden nicht gefunden. Der Hämoglobingehalt des Blutes ändert sich nicht. Der rasche Ablauf und die Beteiligung aller Zellformen sprechen für ein Zustandekommen der Leukocytose durch mechanisch oder zirkulatorisch bedingte Ausschwemmung von weißen Blutzellen aus Depots derselben. Durch das Fehlen einer Verschiebung des neutrophilen Blutbildes unterscheidet sich die myogene Leukocytose von der bei Infektionskrankheiten. Die mechanische Wirkung der Muskelanstrengung und der mit ihr verbundenen tieferen und intensiveren Atmung auf Blut- und Lymphgefäße läßt sich durch Massage der Muskulatur und des Abdomens, durch passive Bewegungen der Extremitäten und durch tiefe Atmung nachahmen. Drüsenmassage erzeugte keine sichere Leukocytose. Auch die Wirkung der Injektion von rechtsdrehender Milchsäure war unsicher.

O. Heusler (Charlottenburg).

18. Fr. Brodin und Fr. St. Giron. Zur Kenntnis der Verdauungsleukocytose. (Compt. rend. acad. science 166. 302.)

Fastende Menschen zeigen in selbständigen Fristen Konstanz der Leukocyten, unter Umständen auch darüber hinaus. Bei Ernährungsvorgängen verschiebt sich die Gesamtzahl, und die Relation der Vielkernigen folgt im besonderen dem Verlauf der Resorption. Die Gesamtzahl fällt zu Anfang, steigt dann und zeigt zwei Maxima, 2—4 Stunden und 4—6 Stunden nach dem Mahle. Die Relationen folgen oft parallel: Die Veränderungen des Leukocytengewichtes wechseln mit dem Individuum und der Art der Kostsätze. Fleischnahrung beeinflußt den Wechsel am stärksten. Daher ist diese Gesamterscheinung nicht eine Folge der Verdauungsarbeit, sondern dem Übertritt der resorbierten Stoffe zuzuschreiben.

Feigl (Hamburg).

19. M. Netousek. Über die Milzfunktion. (Sborník lékarsky XIX. [XXIII.] Nr. 5 u. 6. 1919.)

Abgesehen von der hämatopoetischen Funktion, beruht die Tätigkeit der Milz in der Phagocytose ihrer Pulpazellen, die gemeinsam mit den gleichwertigen Zellen der Leber, des Knochenmarks und der Lymphknoten nicht bloß Bakterien, Lipoidsubstanzen, Farbstoffe u. dgl. aufnehmen, sondern auch Gewebszellen, namentlich Blutzellen, Erythrocyten, Leukocyten und Blutplättchen. Die übrigen Milzfunktionen besitzen nur eine untergeordnete Bedeutung, und ihre Erforschung ist bis jetzt oft über Vermutungen nicht hinausgekommen.

G. Mühlstein (Prag).

20. P. Kaznelson. Seltene Zellformen des strömenden Blutes (Megakaryocyten, Histiocyten, Endothelien). (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXVIII. Hft. 2.)

I. Die Knochenmarksriesenzellen, Megakaryocyten, sind im Blutausstrich häufiger zu finden als bisher angenommen. Infolge ihrer Größe werden sie bei

Herstellung der Ausstriche häufig in mehrere Teile gerissen, die dadurch der Diagnose Schwierigkeiten bereiten. Eine größere Tabelle zeigt das Vorkommen bei einer Reihe von Krankheiten.

Die Megakaryocyten sind die Mutterzellen der Blutplättchen.

II. Die von Aschoff so genannten Histiocyten sind morphologisch den Monocyten vollkommen gleich. Für ihre Diagnose gibt es nur ein Kriterium: die cytophagische Tätigkeit. Sie sind in Blutausstrichen selten zu finden, konnten aber in einem Falle von Streptokokkenpyämie mit hämorrhagischer Diathese, bei einem zweiten von Lymphdrüsentuberkulose und vereinzelt in einem Falle von Magenkarzinom mit hochgradigster Anämie nachgewiesen werden.

III. In 34 Fällen fanden sich im Blutaustrich Endothelzellen, und zwar bei den verschiedensten Krankheitsprozessen. Eine Beziehung des Vorkommens dieser Zellen zu bestimmten Krankheitsgruppen ließ sich bisher nicht feststellen.

F. Berger (Magdeburg).

21. J. L. A. Peutz. Akute leukämische Lymphadenose. (Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. II. S. 655—64.)

Eine innerhalb 8 Tagen tödlich verlaufende akute leukämische Lymphadenose trat bei einem 4jährigen, blassen, im übrigen gesunden Knaben aus gesunder Familie auf. Einsetzen der Erkrankung mit Haut- und Nierenblutungen wie bei Werlhof; Benommenheit, schnell zunehmende Schwellung der äußeren Lymphdrüsen, Fehlen jeglicher Erhöhung der Körpertemperatur, Sterilbleiben der Blutagarnährböden. Die Zahl weißer Blutzellen stieg bis zum Lebensende an (580 und 720 000). Oxydasereaktion anfänglich schwach positiv, später negativ. Große Leukocyten 76%, kleine 10%, neutrophile Myelocyten 1%, Riederzellen 5%, polynukleäre neutrophile 7%, eosinophile 1%, basophile Null. Die Möglichkeit einer Infektion wird verworfen, ein früherer Status lymphaticus wird angenommen (sehr große feste Milz usw.). Inwiefern ein wenige Tage vor Ausbruch der Erkrankung stattgefundenes Trauma schädigend eingewirkt hat, kann nicht festgestellt werden. Vielmehr könnte ein geringes Trauma eine eigenartige leukämische Reaktion ausgelöst haben (das Kind spielte fast unmittelbar nach dem Falle weiter).

Zeehuisen (Utrecht).

22. G. Lepehne (Königsberg). Ein Fall von akuter aleukämischer Lymphadenose. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 19.)

Der Fall verlief unter dem klinischen Bilde einer schweren Anämie mit mäßiger Lymphdrüsenhyperplasie und nicht nachweisbarem Milztumor. Das Blutbild zeigte bei nur unwesentlicher agonaler Erhöhung der Gesamtleukocytenzahl eine prozentuale Vermehrung der Lymphocyten von zuletzt 92%, darunter 11% große, gegen nur noch 5% Polymorphkernige. Der negative Ausfall der Oxydasereaktion und die Kernstruktur bewiesen, daß es sich wirklich um Lymphocyten und nicht etwa um Myeloblasten handelte. Hämorrhagische Diathese und ulzeröse Angina fehlten. Exitus nach knapp $1^1/_2$ Monaten. Die Obduktion ergab: lymphatische, oxydasenegative Infiltration der Drüsen, der vergrößerten Milz, des Knochenmarks, der siderotischen Leber und besonders der diffus befallenen, äußerst stark veränderten Nieren.

Mannes (Weimar).

23. Ossian Schaumann. Über das familiäre Auftreten der perniziösen Anämie. (Finska läkaresällskapets Handlingar 1918. Mai u. Juni.)

Verf. bespricht die Literatur des familiären Vorkommens von perniziöser Anämie und berichtet selbst über 15 Familien mit Bothriocephalus perniciosa und 7 Familien von kryptogenetischer Perniciosa. In beiden Gruppen kamen

2 Fälle in derselben Familie vor. Er meint, daß, abgesehen von der direkten Ursache, noch ein konstitutioneller vererbbarer endogener Faktor mitspielen müsse, der die perniziöse Anämie bedinge, daß eine rezessive Anlage im Mendel'schen Sinne bestehen müsse, um das familiäre Auftreten zu erklären. F. Jessen (Davos).

24. J. A. van der Starp. Anämie durch Trichocephalus dispar. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 639—40.)

Heftige Diarrhöe bei einem 3jährigen Kinde seit $1^1/_2$ Jahren mit Remissionen. Hämoglobin 26%, Erythrocyten 2,5 Millionen, Leukocyten 10 400 (Lymphocyten 5100, Eosinophile 9%), mäßige Poikilocytose, normale Hämolyse, negative Bilirubinreaktion im Serum. In den schleimig-blutigen, gelbbraunen Stühlen zahlreiche Trichocephaluseier und Charcot'sche Kristalle. Pirquet negativ. Mit Ol. Chenopodii und Benzinklysmata wurden in drei Absätzen elf Parasiten ausgetrieben. Zeehuisen (Utrecht).

25. M. Netousek. Über Hautpigmentation bei perniziöser Anämie und anderen anämischen Zuständen. (Casopis lekuruv ceskych 1918. Nr. 1—4.)

Der Autor berichtet über einen Fall von perniziöser Anämie mit Hautpigmentationen bei einer 32jährigen Frau. Über den ganzen Körper waren linsen- bis guldengroße, stellenweise zusammenfließende, braune Flecke zerstreut. Die mikroskopische Untersuchung exzidierter Hautstücke ergab als Ursache der Hautpigmentation die Addison'sche Melanodermie in Kombination mit Hämochromatose. Für perniziöse Anämie sprach auch der Befund der Bilirubinämie, der hyperchrome Charakter der Anämie und die Anisocytose mit Tendenz zur Makrocytose. Eine Kombination der perniziösen Anämie mit Addison'scher Krankheit hält N. theoretisch für möglich, aber praktisch für unwahrscheinlich. G. Mühlstein (Prag).

26. A. Kleemann. Über Pylorushypertrophie bei perniziöser Anämie. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1919. Bd. CXXVIII. Hft. 5 und 6.)

Im Verlaufe eines Falles von perniziöser Anämie entwickelte sich eine gutartige Hypertrophie der Pylorusmuskulatur, die so hochgradig war, daß nicht nur dem Kliniker, sondern anfangs auch dem Pathologen ein Karzinom vorgetäuscht wurde. Diese Hypertrophie ist in Beziehung zu bringen zu einem durch die Röntgenaufnahme nachgewiesenen Spasmus des Pylorus, wie ein solcher schon in früheren Fällen von perniziöser Anämie beobachtet worden ist.

Es scheint demnach in manchen Fällen von Biermer'scher Anämie im Zusammenhang mit der Erkrankung zu einem Pylorospasmus zu kommen, der wohl meist nur funktionell ist, gelegentlich aber doch zu Pylorushypertrophie führen kann. F. Berger (Magdeburg).

27. Paul Kaznelson. Thrombolytische Purpura. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXVII. Hft. 1 u. 2.)

Die Ansicht des Verf.s über die Bedingungen, welche die Blutplättchenkurve nach der Splenektomie in seinen Fällen formen, geht dahin, daß durch den Wegfall des übermäßig funktionierenden Organs die schon früher vermehrte Tätigkeit des Megakaryocytenapparates aus dem Latenzstadium heraustritt und manifest wird, die Zahl der Blutplättchen mit großer Schnelligkeit in die Höhe schnellt. Der Höhepunkt des Anstieges hängt von dem Anteil ab, den die Milz als solche an der

Erkrankung des linealen Systems hat. Erfahren nun die anderen Teile des Systems nach der Splenektomie eine vikariierende Hyperfunktion oder sind sie von Haus aus hyperaktiv, so kommt die vermehrte Thrombocytolyse wieder stärker zur Geltung — die Blutplättchenzahl sinkt wieder ab, und zwar je nach der Stärke der Hyperfunktion der Retikuloendothelien. Diese Periode dürfte dem tiefsten Punkt in den Thrombocytenkurven nach der Milzexstirpation entsprechen: Dann aber hebt sich die Kurve allmählich wieder bis zu einem Punkte, der der Stärke und dem Grade der Erkrankung des Milzapparates mit Ausnahme der Milzpulpa entspricht. War diese besonders stark affiziert, was sich aus der Größe des klinisch feststellbaren Milztumors erschließen läßt, so glaubt der Verf., soweit sich schon jetzt ein Urteil aus der geringen Zahl seiner Fälle abgeben läßt, zur Splenektomie raten zu müssen. Fr. Schmidt (Rostock).

28. P. Kaznelson. Beiträge zur Pathogenese hämorrhagischer Diathesen. III. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXVIII. Hft. 2.)

Die von Denys und Hayem begründete Auffassung von der Bedeutung der Blutplättchenverminderung für das Zustandekommen gewisser Formen von hämorrhagischer Diathese wird durch weitere klinische Beobachtungen erhärtet.

Die Blutplättchen sind Abkömmlinge der Knochenmarksriesenzellen, der Megakaryocyten. Ihre Verminderung kommt zustande entweder durch Schädigung oder durch vermehrte Vernichtung der Megakaryocyten, oder durch vermehrte Vernichtung der Blutplättchen, Thrombocyten.

So wäre zwischen einer aplastischen und einer thrombocytolytischen Form von Thrombopenie zu unterscheiden.

In einem mit hämorrhagischer Diathese einhergehenden Falle von Streptokokkenpyämie ergab die Untersuchung eine starke Vernichtung von Bluttplättchen im retikuloendothelialen Apparat, während die Megakaryocyten vermehrt waren. Es gehört somit dieser Fall zum thrombocytolytischen Syndrom. Ein ähnlicher Befund ließ sich bei einem Fall von schwerer hämorrhagischer Diathese bei Drüsentuberkulose erheben: auch hier starke Thrombophagocytose vorwiegend in der Milz, unterstützt durch extrazelluläre Auflösung der Thrombocyten in Knochenmark und Leber. F. Berger (Magdeburg).

29. Mönch. Ein Erfolg der Strahlenbehandlung bei einem Falle von Polycytämie. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 10.)

Bei einem Falle von Polycythaemia vera mit gleichzeitigen Genitalblutungen wurde zur Behandlung des Genitalleidens der Uterus mit Röntgenstrahlen bestrahlt und nebenher die Polycytämie mit Röntgenbestrahlungen der vergrößerten Milz und der beiderseitigen Oberschenkelknochen angegriffen. Der Erfolg der Behandlung spiegelte sich darin wider, daß die Milzvergrößerung nach drei Milzbestrahlungen mit Dosen von 20—30 Kienböckeinheiten verschwand und das Blutbild nach gleicher Bestrahlungsdauer beider Oberschenelknochen wieder auf normale Werte zurückging. Die Besserung hielt bis jetzt (3 Monate) an. W. Hesse (Halle a. S.).

30. Ernst Friedrich Müller (Hamburg). Zur Behandlung sekundärer Anämien. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 12.)

Die experimentell gefundene unmittelbare Wirkung parenteral einverleibter Eiweißkörper auf das Knochenmark war auch bei der Behandlung sekundärer

Anämien mit Injektionen des von der Firma P. Beyersdorf & Co. (Hamburg) hergestellten Präparates »Aolan«, einer keim- und toxinfreien Milch-Eiweißlösung, deutlich erkennbar. In allen acht Fällen erfolgte bereits in den ersten 24 Stunden eine plötzliche Erhöhung der Erythrocytenzahlen (um Werte bis zu 1,4 Millionen), der ein allmählich zunehmendes Ansteigen der Hämoglobinwerte bei ungefähr gleichbleibenden Erythrocytenzahlen in den nächsten Wochen folgte. Sämtliche Fälle blieben längere Zeit in Beobachtung, und es konnte das Anhalten des Erfolges, Hebung des Allgemeinbefindens und Zunahme des Appetits festgestellt werden. Schädigungen nach den Injektionen wurden bei über 1000 Aolaneinspritzungen nicht beobachtet. Mannes (Weimar).

31. Walther. Beitrag zur Behandlung hämophiler Blutungen. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 15.)

Nach einer Zahnextraktion trat bei einem Hämophilen eine starke Blutung aus der Wurzelhöhle auf, die 8 Tage lang mit Jodoformtamponade, Calcium lact. innerlich, Claudentamponade und Merck'scher Gelatine intramuskulär vergeblich angegriffen wurde und erst auf Injektion von 400 ccm Menschenserum endlich stand. Die Wirkungsweise des Serums in der Therapie der Hämophilen ist noch nicht geklärt. W. Hesse (Halle a. S.).

Serologie.

32. E. W. Goodall. A clinical address on serum sickness. (Lancet 1918. März 2 u. 9.)

Unter 10 000 mit Serum behandelten Diphtheriekranken mit 8726 Heilungen wurde bei 3502 ein Serumexanthem beobachtet; das oft dabei vorhandene Fieber hat keine konstanten Beziehungen zu Art und Ausdehnung der Hautveränderung. Gelenkschmerzen, selten von längerer Dauer als 2 oder 3 Tagen, waren 376mal dabei zugegen, ganz vereinzelt bei Kindern ein Ödem des Skrotums und Penis oder Hämaturie. Nur einmal wurde kurz nach einer postskarlatinösen Nephritis eine 5tägige Nierenreizung durch Serum gesehen, demgegenüber trat unter 18 seruminjizierten Pat. mit akuter und chronischer Nephritis keinerlei Veränderung auf. Die Serumkrankheit zeigte sich, zumal nach dem 10. Jahre, beim weiblichen Geschlecht häufiger als beim männlichen. Kinder neigen, insbesondere tritt dieses beim männlichen Geschlecht hervor, mehr zu Exanthemen als Erwachsene, für die arthritischen Schmerzen trifft das Gegenteil zu. Die Häufigkeit der Exantheme hängt auch von der Größe der Serumdosen ab, aus der für Kinder relativ höheren Serummenge mag sich obige Tatsache mit erklären. Unter einer Reihe von 464 daraufhin untersuchten Fällen erschien das Exanthem 3—22 Tage, zumeist (mit 93 Fällen) am 9. Tage nach der Einspritzung. In den Serumreaktionen bei reinjizierten Personen ist dieser Zeitraum sehr verkürzt, sie sind oft ungewöhnlich schwer, und vereinzelt gesellen sich Fröste, Muskelzuckungen, Benommenheit, Dyspnoe, Kollaps, hohes Fieber, Erbrechen, Leibschmerz und Durchfall hinzu. Sie traten unter 203 Reinjizierten zu 63,5% auf und häufiger in der Reihe derer, die schon nach der ersten Injektion mit Serumkrankheit reagierten. Vereinzelt erfolgt bereits auf die erste Serumzufuhr eine Auslösung obiger schweren Symptome; gewöhnlich handelt es sich um Asthmatiker. — G. vergleicht diese klinischen Beobachtungen mit den Ergebnissen von Tierexperimenten und ventiliert die Theorien über Anaphylaxis und Antianaphylaxis und über das Auftreten gleicher Phänomene in akuten Infektionskrankheiten. F. Reiche (Hamburg).

33. C. A. Patrick. Anaphylactic shock after injection of serum intravenously. (Brit. med. journ. 1917. Juli 28.)

Drei Fälle von anaphylaktischem Shock nach Dysenterieserum. Sein rascher Eintritt und der ihn begleitende schwere Schmerz in der Brust sind bemerkenswert. Einer der Kranken hatte mehrere, einer 26 Tage zuvor, einer mehrmals zwischen 6 und 3 Tagen zuvor Seruminjektionen erhalten. Urtikaria brach bei dem einen Pat. unmittelbar, bei einem anderen am Tage nach dem Shock aus.

F. Reiche (Hamburg).

34. L. Berczeller. Über konstante Komplemente. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 42.)

Die Konstanz der komplementären Wirkung ist einer der wichtigsten Faktoren, welche über die Reproduzierbarkeit der Wassermann'schen Reaktion entscheiden, da eben das Meerschweinchenserum in bezug auf seine bei der Wassermann'schen Reaktion in Betracht kommenden Eigenschaften die größten Veränderungen aufweist. Es wird gezeigt, daß die Hämolyse komplettierende Eigenschaft des Meerschweinchenserums je nach der Darstellung große Differenzen ergeben kann, gleichzeitig aber betont, daß durch geeignete gleiche Gewinnungsmethode diese Differenzen ausgeschlossen werden können. Außerdem kommen individuelle Schwankungen einzelner Sera bei den üblichen Ausführungsmethoden in Betracht, was aber durch die Mischung mehrerer Blute ausgeschaltet werden kann. Die Reproduzierbarkeit der Hämolyse komplettierenden Eigenschaften der Meerschweinchenserumgemische kann in sehr großem Maße gesteigert werden, und schon solche Maßnahmen, die auch in kleineren Laboratorien erfüllt werden können, bewirken eine Genauigkeit, welche die Reproduzierbarkeit des Meerschweinchenserums der sonst nur bei chemischen Reaktionen gewohnten Konstanz nahe bringt.

Seifert (Würzburg).

35. E. Starkenstein u. R. Zitterbart. Experimentelle und klinische Untersuchungen über das Verhalten gleichzeitig anwesender Antigene und Antikörper. (Zur Bewertung der Gruber-Widal-schen Reaktion bei Fleckfieber.) (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 50.)

Die Untersuchungen bezogen sich unter Berücksichtigung der Gruber-Widal'schen und der stets positiven Weil-Felix'schen Reaktion auf eine genaue Untersuchung des Verlaufes der beiden Agglutinationskurven, an sich und in ihrem Verhalten zueinander, während der ganzen Zeit der Erkrankung und in der Rekonvaleszenz bei Fleckfieberkranken. Ferner wurde das Verhalten der Agglutininbildung beim Kaninchen bei gleichzeitiger und wechselseitiger Injektion der Antigene und das Verhalten der gleichzeitig anwesenden Agglutinine im Organismus hinsichtlich ihres Übertrittes in die physiologischen Körperflüssigkeiten sowie hinsichtlich des Übergangs vom Muttertier auf den Fötus untersucht.

Seifert (Würzburg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, v. Jaksch, v. Leube, Naunyn, Schultze, Seifert, Umber,
Hamburg, Prag, Stuttgart, Baden-B., Bonn, Würzburg, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 47. Sonnabend, den 22. November 1919.

Inhalt.

Serologie.

1. Ph. Eisenberg. Über Säureagglutination von Bakterien und über chemische Agglutination im allgemeinen. (Wiener klin. Wochenschrift 1919. Nr. 9.)

Die Variabilität der Säureflockbarkeit ist eine zu große, als daß man dieses Merkmal als Artmerkmal, diese Methode als zuverlässiges Differentialdiagnostikum anzuerkennen berechtigt war. Der Vorgang der Säureflockbarkeit ist ein komplizierter und dürfte bei verschiedenen Arten, bzw. Stämmen, einen nicht ganz identischen Mechanismus aufweisen. Bei den vier zur Untersuchung herangezogenen Flockungsmitteln (Uranylazetat, Chromalaun, Sublimat, Formalin) wurden die Bakterienarten der Typhus-, Coli-, Ruhrgruppe ungefähr in derselben Anordnung ihrer Flockbarkeit gefunden wie bei der Säureagglutination, doch wird man ebenso wie dort mit Rücksicht auf die Variabilität dieser Reaktionen es ablehnen müssen, dieselben differentialdiagnostisch zu verwerten.

Seifert (Würzburg).

2. Fr. E. Taylor and W. H. McKinstry. A serological investigation of Vincent's angina. (Brit. med. journ. 1918. Januar 12.)

Unter 55 Fällen von Vincent'scher Angina fanden T. und Mc K. nur 2mal eine positive Wassermann'sche Reaktion; es handelte sich um Personen mit latenter Syphilis.

F. Reiche (Hamburg).

3. W. L. L. Carol. Der diagnostische Wert der Komplementbindungsreaktion bei verschiedenen Erkrankungen, insbesondere bei Dermatomykosen. (Geneesk. Bladen uit Kliniek en Laborat. XX. 6. 365. 1918.)

C. bediente sich auf Sabouraud-Bouillon 3—4 Monate lang gezüchteter menschlicher Antigene, des Achorion Quinckeanum und des Trichophyton rosaceum. Diese Schimmel bilden an der Oberfläche eine dicke Haut, während auch in der Tiefe die Myzelien auswachsen. Der nach Zerreibung mit Quarzsand und Filtration gewonnene Auszug wird mit 0,25%igem Phenol beteiligt. Bei der Hautprobe wurde eine Modifikation des Sormani'schen Verfahrens gewählt, im übrigen nach Wright verfahren. C. bediente sich sensibilisierter Schafsblutkörperchen und des Kaninchenambozeptors. Schlüsse: Bei ausgesprochenen Formen von Trichophyta profunda ist die Komplementbindungsreaktion mit spezifischem Antigen positiv (4 +); bei oberflächlichen chronischen Trichophytien kann partielle Hemmung eintreten; bei Favus corporis et capitis ist die Reaktion negativ. Das Achorionextrakt bietet bessere Auskünfte als dasjenige des Trichophyton. Das Serum soll in frischem Zustand, unverdünnt und halbverdünnt, geprüft werden. Bei normalen Seren und solchen sonstiger Erkrankter ist die Reaktion auch in denjenigen Fällen negativ, in denen das Serum positiven Wassermann darbietet. Bei den oberflächlichen Formen läßt die Reaktion also im Stich, denn auf partielle Hemmungen kann man sich nicht verlassen. Theoretisch interessant ist, daß die Prüfung die Vermutung erhärtet, nach welcher die tieferen Formen, in denen man bei der Perifolliculitis agminata Resorption toxischen Materials zu erwarten hat, auch positive Reaktionen ergeben, also in Übereinstimmung mit der Kutireaktion.

Zeehuisen (Utrecht).

4. R. Köhler und A. Luger. Zur Meiostagminreaktion mit Azeton-Lezithinextrakten. (Wiener klin. Wochenschrift 1918. Nr. 37.)

Auf Grund einer Reihe von Untersuchungen ergeben sich Vorteile der Azeton-Lezithinextrakte gegenüber den anderen Antigenen, besonders den Linol-Rizinolsäurgemischen. Zu den technischen Vorzügen kommt noch seine größere Spezifität. Eine Reihe von Krankheitsgruppen, welche bei Linol-Rizinolsäure mitreagiert und deshalb ausgeschlossen werden muß, stört die Meiostagminreaktion nach der angegebenen Modifikation nicht.

Seifert (Würzburg).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

5. Carl Bruck (Altona). Über die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten durch den Krieg. (Dermat. Wochenschrift 1919. Nr. 1[?])

Die Beobachtungen B.'s stimmen mit denen Vogel's, Münchener med. Wochenschrift 1917, Nr. 40 im allgemeinen überein. Die Gonorrhöeerkrankungszahl mit 60—69%, die Syphilismorbidität mit etwa 30% stimmt mit den Zahlen Vogel's überein. Die Ulcus molle-Zahlen sind etwas höher und zeigen seit 19[?] Neigung zur Abnahme. Die Durchschnittsziffer von 35% bei Verheirateten (in der ersten Kriegszeit häufiger, später abnehmend) ist bei Vogel und B. etwa dieselbe. Durch den Krieg ist die Zahl der Neuinfizierten, besonders auch der älteren Ehemänner gegenüber den Friedensverhältnissen wesentlich erhöht worden. — Besonders aber im letzten Jahre waren die Fälle nicht selten, in denen Urlaub

von ihren extramatrimoniell infizierten Frauen angesteckt wurden. Die Gesamtmorbität an geschlechtlichen Neuinfektionen betrug pro Jahr in der 6. Armee 12%. Diese Ziffer ist niedriger als die der Friedenszeiten. Die Kriegsgefahren bezüglich der Geschlechtskrankheiten liegen in der erhöhten Infektionsmöglichkeit für oft ältere Verheiratete und für im Frieden der Ansteckungsgefahr relativ wenig ausgesetzte Bevölkerungskreise. Man muß mit erhöhter Gefährdung der Familie und der Bevölkerung des platten Landes als unmittelbarer Kriegsfolge rechnen. Carl Klieneberger (Zittau).

6. Wilhelm Schmalz (Charlottenburg). Über die Einschleppung von Geschlechtskrankheiten und Malaria durch unsere aus Rußland heimkehrenden Gefangenen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 11.)

Mit den Kriegsgefangenen aus Rußland werden außer sehr zahlreichen Syphilitikern viele tausend Malariaplasmodienträger nach Deutschland heimkehren, da die Malaria in den russischen Gefangenenlagern in sehr großem Umfange verbreitet war und wegen Mangel an Chinin so gut wie gar nicht behandelt werden konnte. Diese Plasmodienträger ausfindig zu machen und sofort wirksam zu behandeln ist zur Verhütung der Weiterverbreitung dringend notwendig.

Mannes (Weimar).

7. Carl Fetter (Koblenz). Untersuchungen über das Vorkommen der orthotischen Albuminurie bei Haut- und Geschlechtskranken, insbesondere Syphilitikern. (Dermatol. Wochenschrift 1919. Nr. 9 u. 10.)

Bericht über Untersuchungen bei 241 Syphilitikern aller Stadien: Die Kranken mußten 1 Stunde lang, zuweilen etwas länger, eine aufrechte Körperhaltung einnehmen. Der Urin wurde vor und nach dem Stehen auf den Eiweißgehalt geprüft. Kranke mit Allgemeintuberkulose, sowie ausgeprägter Lordose der Lendenwirbelsäule waren von den Versuchen ausgeschlossen. Von den Untersuchten zeigten 29, d. h. 12,03%, das Symptom der orthotischen Albuminurie. Dabei zeigten Primäraffekte mit negativem Wassermann, Syphilis ohne Erscheinungen und Spätsyphilis negativen Befund. Während der spezifischen Behandlung bildete sich, mit zwei Ausnahmen, in allen anfangs positiv reagierenden Fällen die Eiweißausscheidung zurück. Danach erscheint die nachgewiesene Nierenschädigung als unzweifelhaft durch die Syphilis bedingt. Bei Kontrolluntersuchungen (Hauterkrankungen, Ulcus molle) fand sich nur in 2 Fällen, mit deutlicher Lordose der Lendenwirbelsäule, Stehalbuminurie.

F. ist der Meinung, daß für das Zustandekommen der mechanischen Form der orthotischen Albuminurie drei Faktoren notwendig sind: 1) verminderte Widerstandsfähigkeit der Nierensekretionszellen für Bluteiweiß; 2) asthenische Konstitution mit Veränderung des Gefäßsystems; 3) Reizung durch toxische Substanzen der Krankheitserreger. Auslösend soll die Stauung in den Nierengefäßen bei Einnahme einer aufrechten Körperhaltung wirken. Bei den Syphiliskranken mit Stehalbuminurie ist die Syphilis das hauptsächlichste Moment für das Zustandekommen der Albuminurie (Verschwinden der Stehalbuminurie mit Abnahme oder Verschwinden der syphilitischen Stoffe im Blute). Bei der Syphilis konnte nicht ein so hoher Prozentsatz von Orthotikern gefunden werden, wie es von anderer Seite bei der Tuberkulose angegeben worden ist. Beckmann und Schlayer haben die Stehalbuminurie nicht toxisch, sondern nervös bedingt

aufgefaßt (vagotonische, orthotische Albuminurie und Beeinflußbarkeit durch Atropininjektionen). Bei den letzten Fällen von orthotischer Albuminurie, die daraufhin untersucht wurden, hat das Atropin keinen Einfluß auf die Stehalbuminurie. (Fetter nimmt als Grundlage der von ihm bei 12,03% der Syphilitiker festgestellten Stehalbuminurie allgemeine und lokale Konstitutionsveränderungen an, die, auf eine Reizung durch syphilitische Toxine, mit Stehalbuminurien antworten sollen [in 12,03%], ohne daß auch für diese die theoretischen Annahmen durch sichtbare konstitutionelle Veränderungen wahrscheinlich gemacht werden können. Derartige Theoreme, ebenso wie die Vagotoniehypothese, sind nicht geeignet, erkenntnistheoretisch zu fördern. Ref.)

Carl Klieneberger (Zittau).

8. P. Schrumpf (Berlin). Die Häufigkeit syphilitischer Erkrankungen in der inneren Medizin. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 28.)

Unter 4280 Pat. der Männerabteilung der Berliner klinischen Universitätspoliklinik, einem ausgesprochenen internen Materiale, fanden sich 9,67% luetischer oder paraluetischer Erkrankungen, von denen 59,9% eine positive Wassermann'sche Reaktion aufwiesen. Von diesen 414 Fällen innerer Lues waren 56,76% Erkrankungen der Zirkulationsorgane, und zwar vorwiegend der Aorta, weiter 23,43% Erkrankungen des Nervensystems, 8,45% Erkrankungen der Leber und in 3,14% solche der Lungen. In 2,9% der Fälle war die Lues nicht zu lokalisieren; perniziöse Anämie kam vor in 1,45%, Gumma der Knochen und Weichteile in 2,21%, chronische Arthritiden in 0,72%, Lues hereditaria tarda in 0,72%, Nephrose in 0,84%. Häufig kamen Kombinationen von luetischen Erkrankungen verschiedener Organe bei demselben Pat. vor, was häufig die ätiologische Diagnose in zweifelhaften Fällen sicherte.

Negative Wassermann'sche Reaktion beweist jedenfalls nichts gegen Lues. Sie fand sich unter anderem bei nicht behandelten tertiären Syphilitikern. Umgekehrt kann auch positiver Ausfall der Wassermann'schen Reaktion leicht irre führen; dieselbe kann der Ausdruck einer versteckten oder überhaupt nicht lokalisierten Lues sein, und eine nachweisbare örtliche Erkrankung braucht trotz positiver Wassermann'scher Reaktion nicht syphilitischer Natur zu sein. Entscheidend ist lediglich der klinische Befund, eventuell der Erfolg einer spezifischen Behandlung. Bei diesen Schwierigkeiten der Diagnose ist anzunehmen, daß innere Erkrankungen auf luetischer Basis noch häufiger sind, als sie nachgewiesen werden, und es empfiehlt sich, in der Praxis auch in den höheren Bevölkerungsschichten, und da auch bei Frauen, in ätiologisch unklaren Fällen auch trotz negativer Wassermann'scher Reaktion immer an Syphilis zu denken, und eventuell auch den Versuch mit einer spezifischen Kur zu unternehmen.

Mannes (Weimar).

9. Hubert. Über die klinischen Grundlagen der latenten und okkulten Syphilis. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 13.)

Bei der latenten Lues im engeren Sinne vermissen wir jede klinische Grundlage. Zur Diagnose ist die positive Anamnese oder die positive Wassermann'sche Reaktion unbedingt notwendig. Die okkulte Lues zeigt eine Reihe von klinischen Erscheinungen, von denen das Symptom einer eigenartigen Blässe oder eines Milztumors am eindeutigsten für Lues sprechen, während Symptome wie Unterernährung, Anämie, Lymphocytose, neurasthenische Symptome und chronische Temperaturerhöhungen vieldeutiger sind. W. Hesse (Halle a. S.).

10. R. Weichbrodt und F. Jahnel (Frankfurt a. M.). Einfluß hoher Körpertemperaturen auf die Spirochäten und Krankheitserscheinungen der Syphilis im Tierexperiment. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 18.)

Durch Wärmestauung im Brutofen erzeugte Temperaturen von 43° führten bei mehrfacher Wiederholung zum Verschwinden der Spirochäten und zur Heilung der experimentellen Hodensyphilis des Kaninchens. Durch Temperaturen von 45°, die von den Tieren indes schlecht vertragen wurden, konnte dies Resultat häufig schon bei einmaliger Erhitzung erreicht werden. Die Wirkung auf die Spirochäten tritt nicht sofort nach der Erwärmung, sondern durchschnittlich erst nach 2 Tagen ein.

Übertragung der Ergebnisse auf den Menschen ist vorläufig nicht möglich, da es bis jetzt nicht gelungen ist, die Körpertemperatur desselben auf die in den Versuchen als notwendig befundene Höhe (42—43°) emporzutreiben. Die bisher in der Paralysetherapie angewandten Temperatursteigerungen erscheinen im Lichte dieser Versuche als zu niedrig. Mannes (Weimar).

11. J. C. van der Kaaden. Gibt es Hyperpigmentierung bei dem Leucoderma syphiliticum? 70 S. Inaug.-Diss., Amsterdam, J. W. de Bussy, 1918.

Von 80 weiblichen Syphilitikern I und II ergaben 24 bei im Original ausgeführter, mit diffuser Tagesbeleuchtung eingehender Prüfung Leukodermie. In 23 letzterer war die umgebende Haut mehr oder weniger dunkel, so daß nach Verf. Hyperpigmentierung zum Bild der Leukodermie gerechnet werden soll und bei der Frau ebenso wie das Leukoderma selbst von der Syphilis abhängig ist. Die klinische Prüfung ist in dieser Beziehung dem Verf. mindestens der pathologisch-anatomischen gleichwertig. Mit Balina soll man daher den Vorgang mit dem Namen Leucomelanoderma syph. bezeichnen. Die höhere Frequenz der Hyperchromie beim weiblichen Geschlecht liegt nach Verf. in dem bekannten größeren Genitaleinfluß auf die Hautpigmentierung; dieser wahrscheinlich durch die innere Sekretion der Geschlechtsorgane ausgelöste Reiz ist für die erkrankten, unterernährten Epithelzellen der übrigen Partien so intensiv, daß anstatt Pigmentbildung temporäre Hemmung des pigmentbildenden Vermögens eintritt. Die geringere Frequenz der unter dem Einfluß der Genitalien beim Manne auftretenden Pigmentierung ist ein genügender Beleg für die ungleich größere Frequenz der Leucoderma syph. bei der Frau. Zeehuisen (Utrecht).

12. J. W. van der Valk. Die klinische Bedeutung der Abweichungen der Lumbalflüssigkeit bei Syphilitikern. (Geneesk. Bladen uit Kliniek en Laboratorium XXI. 1. 1919. 34 S.)

Die 250 Zerebrospinalpunktionspatienten ergaben folgendes: In einem 7 Tage alten Primäraffekt wurden schon Abweichungen im Liquor vorgefunden bei negativer Wassermann-Reaktion des Blutes. Es wurden 2 Fälle des sogenannten Ehrlich'schen Neurorezidivs mit negativem Wasserman im Blute beschrieben; diese Affektion ist nach Verf. eine syphilitische, ein bestimmtes Nervengebiet betreffende, als spezifisch luetisches Monorezidiv anzusehende Erkrankung. Dasselbe stellte sich gewissermaßen als ein Primäraffekt heraus, von welchem neue Aussaat erfolgen kann, so daß ohne Behandlung desselben sekundäre Erscheinungen auftreten können. Im zweiten Stadium tritt die Meningitis praecox in einem großen Prozentsatz der Fälle auf; wenn letztere auch die typischen Meningitiserscheinungen nicht darbieten, so sind sie dennoch an einigen charakteristischen

Erscheinungen erkennbar (Leukiridie, Leukoderma, syphilitische Iritis, akneiforme pustulöse Exantheme, Lichen syphiliticum, Kopfschmerzen, Ohrensausen, Schwindel, Taubheit, Neuritis optica). Bei S^3 war keine einzige Indexzahl der Lumbalflüssigkeit höher als solche des Blutes, während bei S^4 sämtliche Liquorindizes höher sind als diejenigen des Blutes. — Das für die Prognose des Pat. entscheidende Stadium ist also das der S^3 latens, indem in diesem Stadium die Divergenz entweder in der Richtung S^3 oder in derjenigen des S^4 stattfindet. — Bei der Meningitis praecox wurden mitunter noch weit höhere Pleocytosezahlen festgestellt als bei der Dementia paralytica. Die Verabfolgung von Abortivkuren ohne genaue, 2 Jahre fortgesetzte Kontrollprüfung der Lumbalflüssigkeit wird vom Verf. verworfen. Die hämorrhagische Encephalitis wird als eine zerebrale Herxheimer'sche Reaktion aufgefaßt, welche nach der Entlassung größerer Endotoxinmengen aus den durch das Salvarsan abgetöteten Spirochäten auftritt. Die syphilitische Nebenniere ist nach Verf. ein bedeutender pathogenetischer Faktor der Leukodermie sowie der Meningitis praecox. Für die Behandlung rezenter Syphilis wird jeder Pat. vom Verf. als ein an Meningitis praecox Erkrankter angesehen, kräftige, gemischte Kuren mit einleitender Hg-Verabfolgung, nicht hohen zwei ersten Salvarsandosen, hohen Gesamtdosen werden empfohlen. Die Meningitis praecox wird nicht als ein Vorzeichen der Tabes oder der Dementia paralytica aufgefaßt, wie eingehend im Original ausgeführt wird.

Zeehuisen (Utrecht).

13. W. Schoenfeld (Würzburg). Über den Zusammenhang zwischen Haut- und Liquorveränderung bei Syphilis, insbesondere bei Alopecia specifica und Leucoderma syphiliticum. (Dermatol. Wochenschrift 1919. Nr. 17.)

Bereits 1903 wurde über Untersuchungen von Liquorveränderungen im Frühstadium der Syphilis berichtet (Ravaut). Im Gegensatz zu seinen und anderen Feststellungen über häufiges Auftreten von Liquorveränderung und syphilitischer Hauterkrankung fand Gennerich gerade in Fällen starker Abwehrreaktion der Haut (Syphilis maligna) keine Liquorveränderungen. Dieser negative Liquorbefund bei Syphilis maligna wird von S. bestätigt. Neuerdings wurden bei Alopecia specifica und Leucoderma syphiliticum Liquorveränderungen beschrieben. S. berichtet über 33 Fälle von Alopecia specifica mit 60 Punktionen und 20 Fälle von Leukoderm mit 59 Punktionen. Von den 33 Fällen von Alopecie zeigten 24 = 76% Liquorveränderungen (nach Punktionen berechnet 70%). Von den 20 Leukodermfällen zeigten, nach Fällen berechnet, 65% (nach Punktionen berechnet 39%) Liquorveränderung. Nach diesem Material also sind die Liquorveränderungen bei Alopecia specifica häufiger als bei Leukoderma. Jedenfalls ist das häufige Auftreten von Veränderungen der Zerebrospinalflüssigkeit bemerkenswert. Veränderungen blieben im Verlauf der Behandlung, wie es sich aus der Differenz der Prozentzahlen nach Fällen und Punktionen ergibt, nicht konstant. (Klinisch von Bedeutung wäre es, festzustellen, ob und wann Liquorveränderungen zu späterer tertiär luetischer Erkrankung des Zentralnervensystems hinleiten. Ref.)

Carl Klieneberger (Zittau).

14. Kraemer II. Über positiven Wassermann im Liquor bei nicht luetischer Meningitis. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 41.)

Bei je einem Falle von Meningokokken- und tuberkulöser Meningitis wurde im Liquor positiver Wassermann beobachtet — im ersten vorübergehend —

für Lues ergab sich in beiden Fällen keinerlei Anhalt, in dem einen auch autoptisch nicht. W. Hesse (Halle a. S.).

15. David Ljubitsch (Grodno). Die Goldsolreaktion im Liquor cerebrospinalis bei Frühsyphilis. (Dermatol. Wochenschrift 1919. Nr. 1 u. 2.)

L. hat in 34 Zerebrospinalpunktaten die Goldsolreaktion vorgenommen. Das Material umfaßte 27 sicher syphilitisch infizierte Kranke und 7 normale Kontrollen. Nach diesen Untersuchungen ergibt die Goldsolreaktion noch Ausflockungen, wo andere Eiweißreaktionen versagen. Die Ausflockungen geben aber keine charakteristischen Kurven, wenn man die Reaktion an steigenden Liquorverdünnungen anstellt. (Im Gegensatz zu anderen Angaben der Literatur.) Wenn man berücksichtigt, daß die Herstellung einer brauchbaren Lösung außerordentlich schwierig und umständlich ist (Herstellung des Goldsols nach Lange: Die Gefäße müssen völlig frei von Alkali sein, das käufliche destillierte Wasser ist unbrauchbar, die geringsten Verunreinigungen hemmen die Reaktion usw.), dazu bedenkt, daß noch keine Klarheit über die die Ausflockung bedingenden Momente besteht, wird man die Goldsolreaktion nicht als eine Bereicherung der Liquordiagnostik bei Frühsyphilis ansehen dürfen! Eine Verfeinerung der Methodik der Liquoruntersuchung erscheint so lange nicht angezeigt, ehe die Bedeutung der Liquorveränderung bei Frühsyphilis geklärt ist. Das beeinträchtigt zunächst nicht das wissenschaftliche Interesse, das der empfindlichen Goldsolreaktion (größere Empfindlichkeit als »Phase 1« Nonne-Apelt) zukommt. (Dem Ref. ist nicht bekannt, daß überhaupt schon Ergebnisse über die Bedeutung von Liquorveränderungen für später auftretende Nervensyphilis vorliegen. Nach den bisherigen Erfahrungen disponiert Syphilis nur in einem geringen Prozentsatz zu metaluetischen Erkrankungen des Nervensystems, während die Liquorveränderungen in dem Frühstadium der Lues sehr häufig zu sein scheinen).

Carl Klieneberger (Zittau).

16. C. Kapsenberg. Über die Wassermann-Reaktion. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 558—72.)

Die Reaktion wird nach der früheren Mitteilung des Verf.s mit dem aus 30 mg (früher 40) pulverisierten menschlichen Herzmuskel durch 10—15 Minuten langes Schütteln mit 5 ccm 96%igem Alkohol und Filtration angestellt. Das blutfreie Muskelfleisch wird zu diesem Behufe in sehr dünner Schicht auf einer Glasplatte ausgestrichen, bei niederer Temperatur (unterhalb 50° C) im Trockensterilisator getrocknet und pulverisiert. Der alkoholische Auszug kann monatelang aufbewahrt werden. — Das zu prüfende Blutserum wird nach Zentrifugierung in steriler Röhre eingeschmolzen, im Wasserbad 30 Minuten auf 55—56° C erhitzt; auch die zu prüfende Lumbalflüssigkeit soll inaktiviert werden. Das Meerschweinchenblut (Komplement) darf nicht älter sein als 12—16 Stunden und wird im Eisschrank aufbewahrt werden; die Technik der Blutentnahme aus der Carotis wird beschrieben und illustriert. — Zur Herstellung des Ambozeptors wird nach Wassermann verfahren; das Serum wird in kleinen, fest geschmolzenen Ampullen im Eisschrank aufbewahrt. Die Schafsblutkörperchen sollen frisch und kurz vor der Anstellung der Reaktion sensibilisiert sein. — Die Vornahme der Reaktion soll im Wasserbad erfolgen. Nach Sormani wird die für die Reaktion benötigte Komplementmenge genau festgestellt; in dieser Weise wird die Reaktion ungleich empfindlicher. Die Frage der quantitativen Bearbeitung derselben hat nach K.

untergeordnete Bedeutung, prognostisch an und für sich keine. — Das Wesen der Reaktion ist noch nicht geklärt; höchstwahrscheinlich ist dieselbe nur zum geringen Teil eine Antigen-Antikörperbehandlung; hauptsächlich eine auf einer Veränderung in Art und Verhalten der Kolloide im Serum des Luetikers beruhende Reaktion. — K.'s heurige Methode der Anstellung der Reaktion ist eine Kombination der ursprünglichen und derjenigen Sormani's. Von jedem — verdünnten — Reagens wird 0,5 ccm genommen, so daß jedes Röhrchen, auch die Kontrollröhren und diejenigen der Vorproben (letztere sollen selbstverständlich mit physiologischer Kochsalzlösung gefüllt werden), mit 2,5 ccm Flüssigkeit beteiligt werden. Mit Sormani werden sensibilisierte Blutkörperchen genommen; vier Einheiten genügen zur Sensibilisierung vollständig; die Agglutinierung derselben ist dann minimal, die Lysis vollständig. Die Agglutinierung wird gehemmt durch 2stündige Vornahme der Sensibilisierung im Eisschrank; die Ambozeptoren des hämolytischen Serums sind indessen vollständig in die Blutkörperchen übergegangen, die abzentrifugierten Lösungen vollständig ihrer Ambozeptoren bar; die sensibilisierten Blutkörperchen können sehr leicht durch Zentrifugierung von dem Salzwasser abgehoben werden, so daß Waschung derselben überflüssig ist; dieselben werden in $2^1/_2$%iger Suspension verarbeitet. — Immer werden zwei unabhängig voneinander ex tempore hergestellte Herzpulverextrakte verwendet. — Die Probe wird nun weiter an Beispielen erläutert, die Ergebnisse zusammengestellt. Neben der, welche die Röhre zum Nachweis eines luetischen Index 0,2 erforderlichen Mengen enthält, soll eine zweite mit größerer Komplementmenge (1,5mal größer) beteiligte Röhre aufgestellt werden; letztere genügt mit Sicherheit zum unzweideutigen Nachweis negativer Sera. Diese Forderung wird eingehend ausgeführt und in algebraischer Formel festgelegt. Im ganzen werden zur Anstellung einer Wassermann-Reaktion 0,8 ccm Serum benötigt. Zeehuisen (Utrecht).

17. J. W. van der Valk jr. Über den klinischen Wert der Wassermann-Reaktion. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 605—16.)

Noch immer ist die Kenntnis des wesentlichen Verlaufes der Reaktion ungenügend; positive Reaktionen erfolgen bei den auseinandergehendsten Erkrankungsformen. Verf. fand bei Pemphigus, sowie bei mehreren Tuberkulosefällen positive Reaktion, ebenso wie bei manchen weichen Schankern und bei Balanoposthitis gangraenosa; negative bei Kindern mit angeborener Syphilis. Die Reaktionen wurden durch zwei unabhängig voneinander arbeitende Spezialisten angestellt. Leider sind die Folgen eines diagnostischen Schlusses aus positivem Wassermann fast konstant eine angreifende antisyphilitische Behandlung bis zur Negativität. Der Ravant'sche Versuch der intramuskulären Injektion eigenen Blutes wurde von Verf. bei einigen nichtluetischen Pat. wiederholt; das an demselben Tag gewonnene Punktionsblut ergab deutlich positiven Wassermann, 0,4—0,9; eine positive Reaktion nach mit Hämatom vergesellschaftetem Trauma ist also auch in dieser Beziehung wertvoll. — Nach Verf. ist die Reaktion also nicht als Leitfaden für die Behandlung verwendbar. Schlüsse: In der Mehrzahl der Fälle diagnostizierbarer Syphilis besteht ein positiver Wassermann; dieses Faktum schließt indessen nicht den positiven Ausfall desselben bei manchen anderweitigen Affektionen aus, so daß sie nur mit strenger Kritik zugunsten der Luesdiagnose verwertet werden kann. Die Technik ist nicht so einfach wie von manchen behauptet wird, vor allem wegen des Einflusses der Antigene; spezifische Antigene ergeben z. B. mehr positive Leprareaktionen als nicht spezifische.

Zeehuisen (Utrecht).

18. H. W. Bayly (London). The Wassermann reaction: its use and abuse. (Lancet 1918. Mai 4.)

B. erachtet die Wassermann-Reaktion als einen der wertvollsten Hinweise auf eine syphilitische Infektion, doch kann die Diagnose nicht mit Sicherheit auf dieses eine Symptom sich stützen, selbst wenn die Reaktion stark positiv ausfällt, und ferner sind schwachpositive Ergebnisse diagnostisch unbrauchbar. Ein negativer Wassermann ist von großem Wert, wenn Läsionen zweifelhafter Natur vorhanden sind, da Syphilis dann höchstwahrscheinlich nicht zugrunde liegt. Sodann ist eine negative Reaktion in der Spinalflüssigkeit ein ausreichender Beweis gegen Annahme einer progressiven Paralyse. Ferner zeigt eine negative Reaktion an, daß eine abgeschlossene Behandlung ihren Zweck erfüllte; jedoch sind mehrere negative Ergebnisse noch kein Kriterium einer permanenten Heilung.

F. Reiche (Hamburg).

19. Kurt Meyer. Zur Serodiagnostik der Syphilis mittels der Sachs-Georgi'schen Flockungsmethode. (Med. Klinik 1919. Nr. 11. S. 262.)

Das Ergebnis der Versuche des Verf.s muß im Hinblick auf die praktische Verwertung der Sachs-Georgi'schen Reaktion als sehr befriedigend bezeichnet werden. Hat die Extraktverdünnung die optimale Beschaffenheit, so dürfte die Spezifität der Reaktion für Lues der der Wassermann'schen Reaktion gleichkommen, ihre Empfindlichkeit nur unwesentlich zurückstehen.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

20. W. Georgi (Frankfurt a. M.). Über Serumdiagnostik der Syphilis mittels Ausflockung (insbesondere über die Methode nach Sachs und Georgi). (Dermatol. Wochenschrift 1919. Nr. 13.)

Die Ergebnisse der Reaktionen von Meinecke und von Sachs-Georgi ermutigen zur weiteren Erprobung und praktischen Verwendung. Der Vergleich beider Reaktionen und ebenso jeder einzelnen Ausflockungsmethode mit der Wassermann'schen Reaktion ist nicht maßgebend. Nur die klinisch-anamnestische Beurteilung, d. h. weitgehende praktische Erfahrung, kann Kriterium der praktischen Brauchbarkeit werden. Die Reaktion von Sachs-Georgi ist erheblich einfacher, und das entscheidet gegenüber der Meinecke-Reaktion. Von 1671 verschiedenen Serumproben reagierten in Übereinstimmung mit der Wassermann-Reaktion 331 positiv, 1228 negativ, d. h. 93,3%. Unter den 112 nach beiden Verfahren verschieden reagierenden Fällen bestand 53mal nach den klinischen Angaben Lues. (Es ist aus der Institutsmitteilung naturgemäß nicht ersichtlich, wie das klinische Urteil gegenüber den Reaktionsdivergenzen ausgefallen ist. Die Wassermann-Reaktion, auch nach der Originalmethode, ist ein Symptom, das nur im Rahmen des gesamten klinischen Symptomenbildes verwertet, bzw. beurteilt werden kann). Carl Klieneberger (Zittau).

21. Edzard. Ein Beitrag zur Frage der Luesepilepsie. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXIII. Hft. 5.—6. 1919.)

Ein Fall von genuiner Epilepsie, die im Anschluß an eine mit primären und sekundären Symptomen einhergehende, therapeutisch stark beeinflußte Syphilis erhebliche Verschlimmerung erfahren hat. Verf. macht hierfür in erster Linie die toxisch-dynamischen Wirkungen der Sekundärsyphilis verantwortlich, läßt aber die Möglichkeit, daß auch die kombinierte antisyphilitische Behandlung das Nervensystem geschädigt habe, nicht unerörtert. A. Schmidt (Karlsruhe).

22. R. Weichbrodt (Frankfurt a. Main). Weitere therapeutische Versuche bei Paralyse. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 13.)

Die vom Verf. in einer früheren Arbeit (Deutsche med. Wochenschrift 1918, Nr. 44), berichtete Beeinflussung der Wassermann'schen Reaktion im Liquor war in alter Stärke wieder vorhanden, und nur im Blut war sie in einigen Fällen noch negativ; erneute Behandlung war diesmal ohne Einfluß auf die Wassermann'sche Reaktion. Die Lymphocytenzahl des Liquors war in fast allen Fällen niedrig geblieben, und die durch die Behandlung zunächst beeinflußten Eiweißreaktionen waren in einzelnen Fällen sogar schwächer als sogleich nach der Kur.

Ferner infizierte Verf., um den vielfach beobachteten günstigen Einfluß des Fiebers auf den Verlauf der Paralyse zur Wirkung zu bringen, vier Paralytiker mit Malaria tertiana mit dem Erfolg, daß zwei im Endstadium befindliche Fälle nicht beeinflußt wurden, während zwei noch nicht vorgeschrittene fraglos Besserungen aufwiesen, die allerdings auch als spontane Remissionen aufgefaßt werden können.

Zur künstlichen Erzeugung von Fieber würde die geeignetste Infektionskrankheit die Febris recurrens sein. Mannes (Weimar).

23. J. Adams. Treatment of ante-natal and post-natal syphilis. (Lancet 1918. Dezember 7.)

Behandlungsergebnisse bei 24 von syphilitischen Müttern — nur bei 2 war die Lues nicht mehr akut — geborenen Kindern. 4 wurden tot geboren, 2 starben; 5 wurden mit negativer Wassermann-Reaktion geboren, bei 7 wurde sie nach der Behandlung negativ. Bei den Müttern kam neben Hg vorwiegend Galyl und Novarsenobillon zur Verwendung, bei den Neugeborenen Galyl und Hg.

F. Reiche (Hamburg).

24. Schottmüller. Zur Behandlung der Spätlues, insbesondere der Aortitis luetica. (Med. Klinik 1919. Nr. 7. S. 157.)

Verf. unterscheidet 1) Aortitis supracoronaria, 2) Aortitis coronaria, 3) Aortitis valvularis, 4) Aortitis aneurysmatica.

Kombinationen kommen vielfach zwischen allen Typen vor.

Sicherlich ist durch Arteriosklerose bedingte Angina pectoris längst nicht so häufig, wie die durch Lues veranlaßte. Beim geringsten Zweifel muß man in Anbetracht der Häufigkeit der Gefäßlues eine spezifische Behandlung einleiten.

Es beweisen diese Fälle, daß wir mit dem Salvarsan selbst bei schwerer Sklerose nicht schaden. Die Methode der Behandlung ist kurz folgende: Zunächst 5 bis 8 Wochen lang intensive Hg-Salvarsanbehandlung, dann alle 3—4 Wochen Neosalvarsan 0,45 oder 0,6, bis nach Maßgabe der klinischen Symptome und dem Ausfall der Wassermann'schen Reaktion der aktive syphilitische Krankheitsprozeß zum Stillstand gekommen ist. Unter Umständen fügt man im Laufe der Salvarsanbehandlung für einige Wochen dieser wieder Hg hinzu.

Trotz Verabreichung mehrerer tausend Injektionen von Salvarsan im Krankenhause hat Verf. keine ernsteren Störungen gesehen, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß von Lues secundaria nur ganz vereinzelte Fälle zur Behandlung kamen.

Es geht aus den Ausführungen hervor, daß die Dauerbehandlung, wie sie bei der Aortenlues und Tabes unbedingt erforderlich ist, wenn man nachhaltige Erfolge erzielen will, nur mit Salvarsan möglich ist.

J. Ruppert (Bad Salzuflen).

25. Schottmüller (Hamburg). Zur Behandlung der Spätlues, insbesondere der Aortitis luetica. (Dermatol. Wochenschrift 1919. Nr. 23.)

Die bisherigen Erfolge der Behandlung der Spätlues — in erster Linie luetische Erkrankungen der Aorta und des Zentralnervensystems — sind höchst unbefriedigend. S. unterscheidet als syphilitische Aortenprozesse 1) Aortitis supracoronaria, 2) Aortitis coronaria, 3) Aortitis valvularis, 4) Aortitis aneurysmatica. Die erstgenannte Form bietet relativ günstige Aussichten für die Therapie. Die Fälle der 2., 3. und 4. Form endigen bei der bisherigen Behandlung fast alle in relativ kurzer Zeit mit dem Tode. S. ist seit 1911 dazu übergegangen namentlich die Fälle von Aortenlues, aber auch von Tabes, einer intensiven, intermittierenden, auf Jahre hinaus fortgesetzten oder auch einer Dauerbehandlung zu unterziehen. Nur eine gemischte Behandlung mit Quecksilber, Salvarsan und Jod schien bessere Erfolge als bisher zu gewährleisten (Neosalvarsan). Die Behandlungsmethode ist folgende: Zunächst wurde 0,45, bei Frauen 0,3 Neosalvarsan, nach 8—10 Tagen 0,6 Neosalvarsan und so fort in Pausen von 6—7 Tagen bis zur Dosis von 5 g, 8 g und mehr verabfolgt. In der Zwischenzeit wird wöchentlich 1mal oder 2mal 0,05—0,1 Kalomel oder Hg. salicylicum gegeben (oder Schmierkur von 4—6 Wochen). Häufig wird während dieser Zeit manchmal erst nach Abschluß der Injektionskur Jod 2—3 Monate verordnet. In der Regel, besonders wenn die Wassermann'sche Reaktion positiv geblieben ist oder die Symptome von seiten der Aorta fortbestehen, wird alle 3—4 Wochen 0,45 oder 0,6 Neosalvarsan gespritzt, bzw. 2—3mal im Jahre die Salvarsankur wiederholt (8—10 Injektionen von 0,6 Neosalvarsan). So erhielt eine Pat. wegen Aneurysma aortae innerhalb 16 Monaten 17 g Neosalvarsan. Unter Umständen wird im späteren Verlauf der Neosalvarsanbehandlung einige Wochen Hg in irgendeiner Form hinzugefügt. Da S. ernste Schädigungen bei Neosalvarsan nie erlebt hat, ist er geneigt, die in der Literatur berichteten ernsten Schädigungen zum größten Teil auf vermeidbare Fehler der Technik zurückzuführen (!?). Durch die fortgesetzte Behandlung wurden Beschwerdefreiheit bei Aortitis supracoronaria, erhebliche Besserung bei Aorteninsuffizienz, mitunter Rückgang von Erscheinungen bei Aneurysma erzielt. Eine Frühdiagnose der Aortitis, auch wenn die Symptome seitens der Aorta wenig charakteristisch sind, ist geboten. Röntgenbild und Wassermann'sche Reaktion können im Stich lassen. Der negative Ausfall der Wassermann'schen Reaktion darf bei Verdacht auf Aortenlues nicht von der Behandlung abhalten. S. behandelt immer bei positivem Ausfall der Wassermann'schen Reaktion im Spätstadium, auch wenn kein einziges Symptom sonst für aktive Lues spricht. S. sah auch bei anderen Formen der Spätlues günstige Erfolge der Intensivbehandlung, z. B. Keratitis parenchymatosa. Die Behandlung der Tabes muß vorsichtiger erfolgen. Manchmal werden nur 0,45 oder 0,3 Neosalvarsan vertragen (bei höherer Dosierung heftige lanzinierende Schmerzen). Meist wurden die lanzinierenden Schmerzen durch die Behandlung günstig beeinflußt. Bei der Tabes dürften erfreuliche Erfolge verzeichnet werden, wenn sie früh diagnostiziert und Jahre hindurch behandelt wird (Neosalvarsan). Die Behandlung der Gefäß- und Nervenlues muß so lange fortgesetzt werden, bis die Gefäß- und Nervenlues geheilt sind (lange im Gewebe vorhandene lebende Spirochäten). Man muß sich von dem Schema der unzureichenden Kuren freimachen. (Die Einteilung der Aortenlues in vier Formen ist schematisch. An der Möglichkeit, intra vitam derartig schematisieren zu können, zweifelt der Ref.)

Carl Klieneberger (Zittau).

26. A. Buschke. Zur Behandlung der Syphilis mit Salvarsan. (Therapie der Gegenwart 1919. Nr. 1. S. 7.)

Die Frage der Abortivbehandlung der Lues liegt so, daß wir nach dem Stande der Dinge vielleicht im Interesse der Seuchenbekämpfung und vielleicht im Interesse des Individuums selbst gezwungen sind, die Methode unter bestimmten Bedingungen anzuwenden, aber auch jetzt noch kein sicheres Urteil darüber abgeben können, ob wir hierbei in jedem Falle dem Kranken den denkbar besten Dienst geleistet haben. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

27. Hubert Buchholz. Erfahrungen mit Neosalvarsan-Serumlösungen sowie ein Todesfall im Verlauf dieser Behandlungsmethode. (Med. Klinik 1918. Nr. 21. S. 518.)

Nach des Verf.s Erfahrungen hat die Behandlung mit Neosalvarsan-Serumlösung keinen Vorzug vor den konzentriert wäßrigen Lösungen.

Die Verträglichkeit ist bei den gewöhnlichen Methoden eher besser, in manchen Fällen ist die Serumtherapie überhaupt nicht durchführbar.

Die therapeutischen Erfolge sind dieselben, sowohl was die klinischen Symptome angeht, wie auch bezüglich der Beeinflussung der Wassermann'schen Reaktion. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

28. Gustav Fantl (Prag). Zur Technik der Salvarsaninjektionen. (Dermatol. Wochenschrift 1919. Nr. 11.)

F. empfiehlt, bei fetten Frauen und gut genährten Kindern Salvarsaninjektionen in die Jugularis zu verabfolgen. Die Injektion wird am besten in Rückenlage der Kranken bei seitwärts gewandtem Kopf ausgeführt. Wenn man zwischen Kopf und Schulter ein Kissen einlegt (Gegenseite) gelingt es leicht, die seitliche Halsgegend und die angrenzende Subaurikulargegend in eine Ebene zu lagern. Die Halsvenen treten als ziemlich dicke Wülste vor, die leicht von der Oberschlüsselbeingrube gestaut werden können. Carl Klieneberger (Zittau).

29. Josef Sellei (Budapest). Das Silbersalvarsan. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 45.)

Die Wirkung des Silbersalvarsans auf die klinischen Manifestationen der Lues war eine sehr energische, wenn sie auch nicht sofort, sondern meist erst nach einigen Tagen einsetzte. Herxheimer'sche Reaktion wurde entsprechend dieser langsam einsetzenden Wirkung nicht beobachtet. Das Mittel wurde nur intravenös gegeben; die Anfangsdosis betrug 0,2 in 20 ccm Aq. dest. gelöst, der Verf. eine zweite Injektion von 0,3, anfangs nach 10, später nach 4—5 Tagen und in vielen Fällen noch eine dritte von gleichfalls 0,3 folgen ließ. An Nebenwirkungen wurde in einigen Fällen erhebliche Temperatursteigerung beobachtet, in zwei Fällen ein kurz dauerndes Erythem des Gesichtes bzw. des Körpers, und in einem Falle Urtikaria; Neurorezidive kamen nicht vor. Wirkliche Schädigungen durch das Mittel wurden bisher nicht wahrgenommen. In drei Fällen von Nierenentzündung wurde keine schädigende Wirkung auf die Nieren, sondern im Gegenteil ein Absinken des Eiweißgehaltes beobachtet. Hinsichtlich der Beeinflussung der Wassermann'schen Reaktion lassen die Beobachtungen des Verf.s noch keine eindeutigen Schlußfolgerungen zu. Mannes (Weimar).

30. Galewsky (Dresden). Über Silbersalvarsannatrium. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 48.)

Die Behandlung mit intravenösen Injektionen von Silbersalvarsannatriumlösung mit einer 5—10 ccm enthaltenden Rekordspritze ergab schon bei Einzel-

dosen von 0,1—0,3 1—2mal wöchentlich und einer durchschnittlichen Gesamtdosis von 1,2—1,5 Resultate, die der Wirkung des Altsalvarsans in den üblichen höheren Dosen nahesteht und der des Neosalvarsans gleichkommt. An Nebenwirkungen wurden nur angioneurotische Zustände leichteren Grades, sowohl bei der ersten, als bei späteren Injektionen, gelegentlich beobachtet.

Die stärkere Heilwirkung ist wahrscheinlich auf die Silberkomponente zurückzuführen, und es würde demgemäß die Gefahr der Arsenintoxikation trotz starker spezifischer Wirkung geringer sein als bei anderen Salvarsanpräparaten.

Mannes (Weimar).

31. F. Hahn (Bremen). Über Silbersalvarsan. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 50.)

Es wurden etwa 82 Pat. mit ungefähr 1000 intravenösen Einspritzungen behandelt. Die Wirkung war in Dosen von 0,1—0,3 3—2mal wöchentlich, die im ganzen 6—10mal gegeben wurden, eine sehr rasche. Die Spirochäten verschwanden oft nach der ersten, stets nach der zweiten Injektion, und die spezifischen Krankheitsprodukte gingen schnell zurück, der Umschlag der positiven Wassermann-schen Reaktion erfolgte rasch und anscheinend dauernd. Die Wirksamkeit schien der des Altsarvarsans mindestens gleich zu kommen und die der anderen Präparate entschieden zu übertreffen. Schädigungen wurden nicht beobachtet; die Nebenwirkungen waren gering, vor allem fehlten Blutwallungen von seiten des Herzens und Hauterscheinungen. In einzelnen Fällen traten kurz vorübergehende Temperaturanstiege auf, einige Male auch Erbrechen. Mannes (Weimar).

32. Mock (Kiel). Zur Technik der Silbersalvarsanbehandlung. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 52.)

Zur Vermeidung der auch beim Silbersalvarsan vorkommenden angioneurotischen Symptome wird das Mittel am besten in Form einer sehr langsamen, etwa 3 Minuten dauernden Infusion in starker Verdünnung gegeben. Während der Infusion hat eine ständige Pulskontrolle zu erfolgen; bei jeder Beschleunigung muß die Injektion so lange unterbrochen werden, bis der Puls sich wieder beruhigt hat, und bei Blutandrang nach dem Kopfe ist sie sofort abzubrechen.

Mannes (Weimar).

33. C. Kreibich. Über Silbersalvarsannatrium. (Med. Klinik 1919. Nr. 7. S. 165.)

Verf. hält Silbersalvarsannatrium, auf den gleichen Arsengehalt dosiert, für dem Altsalvarsan überlegen, wobei aber die geringere Giftigkeit eine höhere Dosierung gestattet. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

34. R. Lenzmann (Duisburg). Über Erfahrungen mit Silbersalvarsan. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 13.)

Das Silbersalvarsan bewährte sich dem Verf. als vorzügliches Mittel zur Behandlung der Lues und zeigte gegenüber anderen Salvarsanpräparaten entschieden eine geringere Toxizität und bessere Verträglichkeit. Die Behandlung wurde begonnen mit einer Dosis von 0,1, der nach 48 Stunden 0,15, am 6. Tage 0,2 und am 9. Tage 0,25 folgten; dann wurde gewöhnlich noch 4mal in Abständen von 1 Woche 0,25 und darauf eventuell noch 0,3 gegeben. Durch Beobachtung im Dunkelfelde wurde eine hervorragende Wirkung auf die lebenden Spirochäten in floriden Herden festgestellt. Über die Wirkung auf die Wassermann'sche Reaktion müssen noch weitere Erfahrungen gesammelt werden.

An Nebenwirkungen wurden in einigen Fällen leichte Fiebererscheinungen beobachtet, die nicht immer als Spirochätenfieber aufgefaßt werden können, da sie auch in älteren, größere Spirochätenansammlungen sicher nicht mehr aufweisenden Fällen vorkamen. Einmal wurde eine an anaphylaktische Erscheinungen erinnernde ödematöse Schwellung der Regio subglottica des Kehlkopfes sowie der Trachea beobachtet. Von Kindern wird das Silbersalvarsan ausgezeichnet vertragen und käme deshalb für die Salvarsanbehandlung des Scharlachs besonders in Betracht.

Die Technik der intravenösen Injektionen ist beim Silbersalvarsan wegen der Undurchsichtigkeit der Lösungen nicht so einfach wie beim Neosalvarsan und bedarf besonderer Aufmerksamkeit; eine gutes Hilfsmittel ist die Verwendung einer ausschließlich aus Glas gefertigten Spritze, in deren durchsichtigem Konus das aufsteigende Blut von der Lösung gut unterschieden werden kann.

Mannes (Weimar).

35. Walter Knopf und Otto Sinn (Bonn). Über Silbersalvarsan nebst Bemerkungen über konzentrierte Altsalvarsaneinspritzungen. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 19.)

Nach Erfahrungen an 82 Syphilitikern, die im ganzen 750 Injektionen erhielten, erwies sich das Silbersalvarsan in Einzeldosen von 0,1—0,2 bei Frauen und bis 0,3 bei Männern, in 4tägigen Intervallen bis zur Gesamtdosis von 2,5—3,0 gegeben, als prompt wirkendes Mittel, das die Spirochäten durchschnittlich nach 48 Stunden und die Efflorenszenzen manchmal auffallend schnell zum Schwinden bringt. Die serologischen Kurven verliefen bei reinen Silbersalvarsankuren nicht besonders günstig, und über die Dauerwirkung läßt sich noch nichts sagen, so daß sich die Bonner Klinik auch nach der Einführung des Silbersalvarsans und trotz der tierexperimentellen Forschungen Kolle's bezüglich der Quecksilber- und Silberwirkung vorläufig noch nicht zur Aufgabe der bewährten kombinierten Hg-Salvarsankur entschließen kann. Schädigungen schienen beim Silbersalvarsan weniger häufig zu sein, als bei anderen Salvarsanpräparaten, besonders wenn der angioneurotische Symptomenkomplex durch langsame Injektion nicht zu konzentrierter Lösungen (15—20 ccm Wasser) vermieden wird. Höhere Temperatursteigerungen wurden, abgesehen von Spirochätenfiebern, bei primärer Lues nicht beobachtet, ebensowenig Spätikterus und Neurorezidive, dagegen je ein Fall von Frühikterus und erheblicher Dermatitis.

Erneute Versuche mit stark konzentrierten Altsalvarsanlösungen, die hauptsächlich zum Vergleich mit der Silbersalvarsanwirkung wieder aufgenommen wurden, mußten wegen häufiger Störungen, hauptsächlich Fieber und Thrombophlebitiden, wieder aufgegeben werden. Mannes (Weimar).

36. v. Notthaft (München). Erfahrungen mit Silbersalvarsan. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 13.)

Das durch seinen kleinen therapeutischen Index und geringe Oxydierbarkeit ausgezeichnete Silbersalvarsan verdankt seine erhöhte Wirkung der Silberkomponente. Die therapeutische Wirkung des Silbers hatte Verf. unabhängig von Kolle durch seine seit $1^1/_2$ Jahren durchgeführten Versuche mit intravenösen Injektionen von Silberkolloiden bei Syphilis erprobt.

Ebenso wie andere Salvarsanpräparate verwendet Verf. auch das Silbersalvarsan in Form von intravenösen Eingießungen stark verdünnter Lösungen; es wird dadurch die Gefahr angioneurotischer Zufälle auf das geringste Maß zurück-

geführt und etwaige Infiltrate, die beim Silbersalvarsan besonders schmerzhaft und hartnäckig sind, sind bei der geringen Konzentration weniger intensiv. Zur Vermeidung der Herxheimer'schen Reaktion wurde 1—2 Wochen mit Quecksilber oder noch besser mit kolloidalem Silber vorbehandelt.

Eine gleichzeitige Behandlung mit Quecksilber und Salvarsan wird von Verf. wegen der allgemein protoplasmaschädigenden Wirkung des Quecksilbers' verworfen, dagegen hält er eine Nachbehandlung mit Quecksilber nach beendeter Salvarsankur zur Erzielung einer Dauerwirkung für notwendig und nimmt dieselbe auch nach der Silbersalvarsanbehandlung vor, wodurch allerdings die Beurteilung seiner Resultate in bezug auf Dauerwirkung des Silbersalvarsans und Beeinflussung der Wassermann'schen Reaktion beeinträchtigt wird.

Die Dosierung betrug 0,3 5—6mal in 7tägigen Abständen oder 0,2 7—10mal in 5tägigen Abständen. Schon am Tage nach der Infektion, ausnahmslos aber am 3. Tage, waren die Spirochäten aus den Primäraffekten (auch in versilberten Schnittpräparaten) verschwunden. Auch die sekundären Haut- und Schleimhauteffloreszenzen, ebenso wie Nervensymptome und Wassermann'sche Reaktion, schwanden mindestens ebenso schnell wie nach Altsalvarsan in höheren Dosen. Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet; in einigen Fällen kam es zu leichter Gesichtsrötung, Pulsbeschleunigungen und vorübergehenden Blutdrucksteigerungen, bisweilen zu Temperaturerhöhungen, in einzelnen Fällen auch zu höherem Fieber. Verf. steht der Erklärung des Fiebers als Spirochätenfieber skeptisch gegenüber, da er auch bei sich selbst durch Collargolinjektionen Fieber erzeugen konnte. Mannes (Weimar).

37. Ernst Lottmann. Schwerste akute Erkrankungen nach intravenöser Neosalvarsaninjektion. (Med. Klinik 1918. Nr. 23. S. 562.)

Die beiden Fälle gaben schwerste Krankheitsbilder mit Bewußtlosigkeit, epileptiformen Krämpfen, Zungenbiß und akuter Nierenreizung. Bei beiden traten die schweren Erscheinungen 8—9 Tage nach einer intravenösen Neosalvarsaninjektion auf. Über die Menge des einverleibten Salvarsans wird nichts gesagt. Verf. muß beide Fälle als Salvarsanvergiftung, den ersten Fall als Salvarsantod bezeichnen, und glaubt, daß der Befund einer hochgradigen lymphatischen Konstitution für den tödlichen Ausgang dieses ersten Falles als von ausschlaggebender Bedeutung anzusehen ist. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

38. A. v. Reuss. Quecksilber- oder Salvarsandermatitis? (Med. Klinik 1918. Nr. 17. S. 414.)

Ob in den vorliegenden Fällen die schwere Dermatitis durch das Quecksilber oder Salvarsan bzw. Arsen hervorgerufen wurde, kann Verf. nicht entscheiden. Die auffallende Reaktion auf Präzipitatsalbe bei dem ersten Kranken spricht jedenfalls für eine hohe Empfindlichkeit gegen Hg. Allerdings hatten beide Pat. vor dem Auftreten der Dermatitis beträchtliche Mengen von Quecksilber anstandslos vertragen und erkrankten beide im Anschluß an eine Neosalvarsaninjektion. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

39. Euler (Erlangen). Salvarsan bei Alveolarpyorrhöe. (Therapeutische Monatshefte 1919. April.)

Bei der Alveolarpyorrhöe handelt es sich offenbar um eine lokale Spirochätose. Eine besondere Form, die Spirochaete pyorrhoica in Verbindung mit dem Bacillus fusiformis scheint bei der Entwicklung und Ausdehnung der Pyorrhöe eine große Rolle zu spielen. Der Grund des Leidens besteht wahrscheinlich in einer abnorm

starken Vermehrung der beiden Mikroorganismen. Voraussetzung für diese Vermehrung ist eine durch örtliche Momente, wie besonders den Zahnstein, verursachte marginelle Gingivitis. Die beiden Mikroorganismen können saprophytisch auch am normalen Zahnfleisch vorkommen, sind aber, so lange sie in geringem Maße bestehen, nicht pathogen. Die Einwirkung des Salvarsans ist eine sehr prompte, sie führt zunächst zu stärkerer Reaktion, dann aber zu schneller Abnahme der Spirochäte und damit zur Besserung des Leidens. Für leichtere Fälle genügt die 10%ige Verwendung in Mischungen mit Vaseline und Glyzerin in sinngemäßer Form vollkommen, für Fälle mittleren Grades wäre die örtliche Injektion weiter zu versuchen, für ganz schwere Fälle bleibt die intravenöse Injektion in nicht zu kleinen Dosen (0,3—0,6). Carl Klieneberger (Zittau).

40. Ernst Sutter. Über gonorrhoische Allgemeininfektion. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXVII. Hft. 1 u. 2.)

Ein Kind von $2^1/_2$ Jahren erkrankt aus scheinbar völligem Wohlbefinden an einer in Schüben exazerbierenden, sepsisähnlichen Erkrankung mit komplizierender, diffuser Peritonitis, Pneumonie, Pertussis, beiderseitiger Otitis media, Gelenkschwellungen, Stomatitis ulcero-membranosa und einem zu wiederholten Malen auftretenden, teils makulo-papulösen, teils erythematösen scharlachähnlichen, teils hyperkeratotischen Exanthem. Nach kurzem eitrigen Ausfluß aus der Vagina zu Beginn der Krankheit sistiert der Ausfluß vollständig. Erst mit Auftreten des scharlachähnlichen Exanthems neuer, gelbeitriger Ausfluß aus der Vagina und sicherer Gonokokkennachweis im Sekret. Die Blutaussaat ergibt eine Reinkultur von Gonokokken, ebenso lassen sich kulturell und mikroskopisch Gonokokken in dem Sekret der Bauchfistel, dem Ohreiter und den eitrigen Auflagerungen der Stomatitis nachweisen. — Diese kulturellen und mikroskopischen Ergebnisse, sowie die anamnestisch erwiesene Tatsache des primär bestehenden Ausflusses aus der Vagina, der klinische Verlauf mit den zahlreichen sekundären Metastasen führten zu der Diagnose einer Gonokokkenallgemeininfektion mit komplizierenden Metastasen, ausgehend von einer Vulvavaginitis gonorrhoica infantum als Primärherd.

Fr. Schmidt (Rostock).

41. H. Menzi. Behandlung weiblicher Gonorrhöe mit intravenösen Collargolinjektionen. (Med. Klinik 1918. S. 886.)

Die Behandlungsmethode zeigt keine wesentlichen Vorteile gegenüber den üblichen. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

42. M. Weber (Weingarten). Intravenöse Collargolbehandlung bei Gonorrhöe. (Dermatol. Wochenschrift 1919. Nr. 11.)

W. empfiehlt die intravenöse Collargoltherapie bei männlichem Tripper als wirksames Unterstützungsmittel besonders bei hartnäckigen Fällen und bei katarrhalischer Prostatitis. Meist wird man mit drei Injektionen der 2%igen Lösung (steigend von 2—6 ccm, ausnahmsweise 10 ccm) auskommen. Fieberreaktionen treten trotz Karbolisierung der Lösung und Abzentrifugieren vor der Injektion gelegentlich auf. Carl Klieneberger (Zittau).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 48. Sonnabend, den 29. November 1919.

Inhalt.

Aus der Innern Abteilung des Katharinenhospitals in Stuttgart.
Direktor: Geh. San.-Rat Dr. Sick.

Über die Beeinflussung kardialer und nephritischer Ödeme durch die Salomon'sche Kartoffelkur.

Von

Dr. H. Deist,

Assistent der Abteilung[1].

Bei der Behandlung kardialer Hydropsien steht das von Carell im Jahre 1868 angegebene diätetische Verfahren, das erst durch das Verdienst von Lenhartz, Jakob und His in

[1] Nach einem im Ärztlichen Verein von Stuttgart am 2. X. 1919 gehaltenen Vortrag.

Deutschland Aufnahme fand, im Vordergrund. Die Carellkur ist eine Schonungskur für das Herz. Die Hauptmomente der Schonung beruhen in dem Volumenmangel und der Flüssigkeitsarmut der Kost, sowie besonders in ihrer Kochsalzarmut. Die letztere kann aber nicht die ganze Wirkung darstellen, denn man hat an Versuchen zeigen können, daß nur kochsalzarme Kost ohne Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr nicht denselben Erfolg hat. Auch die Eiweißarmut der Carellkur wird zur Erklärung der Wirkung herangezogen. Außerdem wird schon der Milch an sich eine leichte diuretische Wirkung zugeschrieben. Die Carellkur ist eine reine Milchdiät. Die zweckmäßigste Art ihrer Durchführung ist folgende: Der Kranke bekommt 4mal am Tag (um 8, 12, 4 und 8 Uhr) je 200 ccm gekochte Milch, außerdem aber in den ersten 5—7 Tagen keine andere flüssige oder feste Nahrung. Später, in den folgenden 5—6 Tagen, gestattet man Zusätze, z. B. ein Ei um 10 Uhr, etwas Zwieback um 6 Uhr, später mehrere Eier und Weinbrot, weiterhin gekochtes Fleisch, Gemüsebrei, weichen Reis. Etwa 12 Tage nach Beginn der Kur erfolgt der Übergang zu gemischter Kost, wobei jedoch die Milch ihre Stelle behält und in den folgenden 2—4 Wochen die Gesamtmenge der Flüssigkeit 800—1000 ccm im allgemeinen nicht überschreitet.

Als Indikationen für die Kur gelten chronische und auch akute Kreislaufstörungen mit Atemnot, Cyanose und Hydrops der Haut und der Körperhöhlen. Besonders günstig sind die Aussichten für eine erfolgreiche Behandlung bei Myokarderkrankungen, und hier wieder vorzüglich bei solchen arteriosklerotischer Natur. Als Voraussetzung für die Kur verlangt Kraus noch 1911 eine ausreichende Pulsspannung und eine gute Leistungsfähigkeit der Nieren.

Wie schon gesagt, spielt bei der Pathogenese der kardialen Ödeme die Chlorretention eine bedeutsame Rolle. Darin hat das diätetische Verfahren der Dechloruration, die Kraus angegeben hat, seine ätiologische Begründung. Die therapeutische Anwendung der Dechloruration bezweckt mittels Beschränkung des Chlorgehalts der Nahrung den Anreiz zu vermehrter Ausscheidung des retinierten Chlors. Um diesen Zweck einer möglichst energischen Entkochsalzung zu erreichen, kann man eine Diät mit noch weniger Kochsalz als bei der reinen Milchdiät geben. In diesem Fall müssen in erster Linie die Kartoffeln zur Anwendung gelangen.

Prof. Salomon (Koblenz-Wien) ist der Frage nachgegangen (die Arbeit ist in der Deutschen med. Wochenschrift 1919, Nr. 12 erschienen), ob wohl bei dem Carell'schen Verfahren die Milch das dem Ziel der Kur zweckdienlichste Nahrungsmittel sei. Er

hat an die Stelle der Milch die Banane oder die Kartoffel gesetzt. Salomon hat die Kartoffeln deswegen genommen, um damit auch das noch in der Milch vorhandene Kochsalz, also das Ziel der Dechlorutation verfolgend, zu sparen und vielleicht auch durch den hohen Kalisalzgehalt der Kartoffel die Ausfuhr der Chloride aus dem erkrankten Organismus zu beschleunigen. Theoretisch erklärt Salomon den Erfolg damit, daß die salzfreie Nahrung bei guter Salzausscheidung eine Entsalzung des Organismus herbeiführt und damit die Entwässerung begünstigt. Der wesentliche Unterschied gegenüber der Carellkur und der hervorragendste Bestandteil der Kartoffelwirkung liegt demnach in dem Vorhandensein der Kalisalze in der Kartoffel begründet[a].

Salomon hat den Kranken täglich 5mal 200 g Kartoffeln gegeben. Sie sind in der Schale gekocht und werden entschalt ohne Salz dem Kranken gereicht. Diese erhalten außer den Kartoffeln keine weitere feste Nahrung. Als Flüssigkeit dienen 1000 g Fruchtsaft. Die Kalorienmenge dieser Kost bewegt sich zwischen 800 und 1000. Nach Salomon kommt man im allgemeinen auch bei schwereren Zuständen mit 3 strengen Kartoffeltagen aus und soll dann sehr langsam zu gemischter aber kochsalzfreier Kost übergehen. Er hält seine Modifikation der alten Carellkur überlegen. Es ist unbedingt notwendig, im Anschluß an diese modifizierte Carellkur noch etwa 2—3 Wochen kochsalzfreie Kost zu geben und auch dann noch weiterhin kochsalzarme Diät beizubehalten. Die kochsalzarme Kost soll im Anfang täglich 5—6 g und später, wenn noch Brot dazukommt, 7—8 g Kochsalz enthalten. Wir haben die Kartoffelkur im allgemeinen so durchgeführt, daß zunächst 2—3 strenge Kartoffeltage gegeben wurden, während welcher die Kranken also nur Kartoffeln und Himbeersaft bekommen. Daran anschließend werden dieselben Mengen (1000 g Kartoffeln und 1 Liter Himbeersaft) mit einem Zusatz von Butter, Eiern, Zwieback oder Weißbrot etwa noch 4—5 Tage je nach Möglichkeit weitergegeben. Dann erst geht man zu kochsalzfreier gemischter Kost, in der Hauptsache Breinahrung, über.

Nebenher kann ohne weiteres eine medikamentöse Behandlung durchgeführt werden. Die Digitalis- und die modifizierte Carellkur schließen sich nicht aus.

Im folgenden will ich nun kurz berichten, welche Erfahrungen wir auf der inneren Abteilung mit der Kartoffelkur gemacht

---

[a] Diese Tatsache, die Wirkung der Kalisalze, ist nicht neu. Bunge (Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Chemie, Leipzig 1889) hat aus der Erfahrung, daß Tiere, die von kalireicher Nahrung leben, ein starkes Bedürfnis nach Kochsalz haben, an der Hand von Versuchen nachweisen können, daß dem Körper durch Zufuhr von Kalisalzen Kochsalz entzogen wird. Die Indikationen für die Kartoffelkur sind dieselben wie bei Carell.

haben. Ich schicke voraus, daß wir nicht im geringsten ein abschließendes Urteil geben wollen, auch gar nicht können. Dazu haben wir viel zu wenig Fälle beobachtet, und die Ergebnisse sind auch nicht eindeutig genug. Aber ausgehend von dem Gesichtspunkt, daß in Anbetracht der Milchknappheit die Kartoffelkur, wenn sie wertvoll wäre, eine besondere Bereicherung der Therapie bedeuten würde, glaubten wir doch verpflichtet zu sein, jetzt schon darüber zu sprechen.

Auf der Abteilung sind insgesamt 9 Fälle der Kartoffelkur unterzogen worden, und zwar 4 Fälle kardialer und 4 nephritischer Ödeme. Dazu kommt noch ein nicht endgültig einzuordnender Fall. Ich nehme zuerst die kardialen Ödeme.

Der Fall, bei dem wir einen schönen Erfolg gesehen haben, soll zuerst beschrieben werden. Es handelte sich um einen 72jährigen Eilboten(!). Er war hochgradig kurzatmig, konnte kaum gehen, hatte dickgeschwollene untere Extremitäten und freie Flüssigkeit in den Körperhöhlen. Er litt an einer arteriosklerotischen Herzinsuffizienz. Die Diurese blieb in den ersten Tagen trotz energischer Digitalisbehandlung und trotz harntreibender Mittel durchaus dürftig. Sie ging auch bis zum 4. Tag dauernd zurück. Die ausgeschiedene Urinmenge blieb dauernd wesentlich hinter der Flüssigkeitszufuhr zurück. Nun wurden nach Ablauf der ersten Woche zwei strenge Kartoffeltage, anschließend Kartoffeltage mit Zulagen und dann salzfreie gemischte Kost gegeben. Der Erfolg war eindeutig. Die Diurese stieg zunächst auf Zahlen zwischen 2000 und 2500, erreichte sogar 3600 und hielt sich auch weiter stets überschießend. Um die Wasserflut im Fließen zu behalten, haben wir späterhin wöchentlich noch einen strengen Kartoffeltag eingeschoben, die wieder, bis die Entwässerung schließlich durchgeführt war, ein Ansteigen der Diurese bewirkten. Die Entwässerung war nach etwa einem Monat als gelungen zu betrachten. Der Erfolg hat bisher 3/4 Jahre Bestand gehabt. Neuerliche Ödeme sind nicht aufgetreten. Belastungsproben — der Mann ging am Schluß seines Aufenthalts hier sehr viel in die Stadt — wurden gut bestanden. Er konnte als geheilt entlassen werden. Hier hat sich die Kartoffelkur den sonst üblichen Behandlungsmethoden überlegen gezeigt.

Ähnlich, vielleicht noch instruktiver, ist der nächste Fall. Nur ist diesem Erfolg leider keine Dauer beschieden geblieben. Das 56jährige Fräulein kam schon im Januar 1919 zu uns. Sie leidet seit 3 Jahren, seit Einsetzen des Klimakteriums, an Herzbeschwerden, die allmählich immer stärker wurden. Bei der Aufnahme bestanden Kurzatmigkeit und Bangigkeit (Cor permagnum) und Ödeme an den Knöcheln, die unter allmählicher

Zunahme sich auf die ganze untere Extremität erstreckten. Es handelte sich um einen Mitralfehler. Es begann nun ein heftiger erfolgloser Kampf. Nacheinander wurden Arzneimittel der verschiedensten Gruppen (Digitalis, Strophantin, Koffein, Diuretika) angewandt. Auch ein Versuch mit der Carellkur hatte, was sehr wesentlich ist, nichts erreicht. Die Ödeme nahmen ständig mehr zu, eine nennenswerte Diurese kam nicht zustande. Erst die Kartoffelkur führte eine Änderung herbei. Vorher ganz unzureichende Urinmengen, die meist unter 500 blieben, jetzt eine Harnflut (bis 2800), die schließlich die Entwässerung bewirkte. Im weiteren Verlauf erwiesen sich zwischen die gewöhnliche kochsalzfreie gemischte Diät eingeschobene Kartoffeltage wieder besonders nützlich. Leider war der Erfolg nicht endgültig. Nach 4—5 Wochen von Ödemfreiheit und überraschend gutem subjektiven Befinden zeigte sich wieder Wasserretention. Aber immerhin hatte doch die Kartoffel über die frühere Medikation entschieden gesiegt.

Kurz abmachen kann ich 2 weitere Fälle von kardialen Ödemen, einen 61jährigen Weingärtner mit Lebercirrhose, Ascites, Herzinsuffizienz (vorwiegend kardiale Stauung) und einen 55jährigen Tagelöhner mit Tabes dorsalis und Aortitis luetica, die beide hier gestorben sind. Bei beiden kann man der Kartoffel einen Achtungserfolg zubilligen. Sie vermochte ebenso wie die herz- und harntreibenden Mittel die Diurese zum Anschwellen zu bringen, ohne aber eine völlige Entwässerung herbeizuführen. Versagt hat sie auch hier nicht, kann aber nur als höchstens gleichwertig den anderen Behandlungsarten gelten.

Einen weiteren Fall, dessen Beurteilung noch nicht ganz abgeschlossen ist, der aber deutlich eine schöne Einwirkung der Kartoffel zeigt, füge ich noch an. Es ist ein 35 Jahre alter Transportarbeiter, der mit den Erscheinungen einer starken Herzerweiterung nach beiden Seiten, Leberschwellung, Ascites, und Ödemen bei nephritischem Urinbefund hereinkam. Potus spielt sicher eine Rolle, nachträglich ergab sich auch noch eine stark positive Wassermann'sche Reaktion. Nach der Art der Herzerweiterung läßt sich sicher sagen, daß die Herzschädigung nicht auf die Nierenerkrankung allein zurückgeführt werden kann. Auch hier ergab die übliche Behandlung zunächst keine Entwässerung. Nachdem über 14 Tage die Ödeme sich nicht geändert hatten, im Gegenteil die Diurese immer zurückgegangen war (sie bewegte sich um 1000 und ging bis auf 600 herunter), zog sie auf die Kartoffeltage hin sehr deutlich bis auf 3000 und dann 3600 an. Die Entwässerung trat ein und ist bisher von Bestand gewesen.

Ich komme nun zu den Ödemen nephritischer Herkunft.

Prof. Salomon gibt zwar in seiner Arbeit nur Beobachtungen über die Wirkung der Kartoffelkur auf kardialen Hydrops an, nach seinen theoretischen Erwägungen müßte jedoch eine günstige Beeinflussung des nephritischen Ödems durch die Kartoffelkur ebensogut möglich sein. Ich schicke voraus, daß diese Annahme sich uns nicht bestätigt hat. Meine 4 Fälle bestanden in einer akuten und 3 chronischen Nephritiden. Der Zufall wollte es, daß wir fast gleichzeitig 2 akute Nephritiden mit ganz ähnlichen Erscheinungen auf die Abteilung bekamen. Der Gedanke lag nahe — wir hatten damals gerade mit den Kartoffelkuren begonnen — den einen wie üblich ohne Arzneimittel mit salzfreier, flüssigbreiiger Kost, den anderen mit der Kartoffelkur zu behandeln. Bei der Durchführung dieses Versuches zeigte sich, daß bei dem einen, der hochgradigst geschwollen war, die Kartoffelkur mit einer enormen Ausschwemmung bis zur Entwässerung einherging, daß aber auch bei dem anderen, der ziemlich gleichartig erkrankt, aber nicht so stark ödematös war, in fließender Weise ohne die Kartoffel die Entwässerung gleichmäßig fortschritt. Ohne diese Gegenüberstellung wäre man wohl verleitet gewesen, auch hier im ersten Fall der Kartoffel den ganzen Erfolg zuzusprechen. Diese Gegenüberstellung ist sicherlich notwendig. Denn die Forderung von Prof. Salomon, die Kartoffelkur sofort in Anwendung zu bringen, läßt in vielen Fällen die Frage offen, ob der Kartoffel die alleinige und eine ganz besonders energische Entwässerung zuzuschreiben ist.

Nun zu den chronischen Nephritiden. Hier ist das Bild wesentlich anders, aber auch eindeutig. Es handelte sich um eine durch Sektion festgestellte Granularatrophie, dann um eine ebenfalls autoptisch erwiesene große weiße Niere, und um eine Glomerulonephritis, alle mit starken Ödemen einhergehend. In den 3 Fällen, die sich therapeutisch sehr refraktär zeigten, hatte die Kartoffel einen entschiedenen Mißerfolg. Sie brachte die Diurese fast zum gänzlichen Verschwinden, wirkte unangenehm auf den Magen-Darmkanal (suburämische Erscheinung!) und erzielte einmal infolge der versiegenden Diurese ein urämischen Anfall. Bei allen dreien hatte die Nierenfunktionsprüfung eine Störung der Kochsalzausscheidung ergeben. Damit dürfte auch der Mißerfolg in Zusammenhang zu bringen sein. Die Werte für Rest-N im Blut waren im einen Fall beträchtlich, im anderen mäßig, im dritten gar nicht erhöht, also ein wechselnder Befund.

Zusammenfassend ist folgendes zu sagen: Die von Salomon angegebene Kartoffelmodifikation der Carellkur verdient es, bei kardialen Ödemen weitgehend zunächst noch versuchsweise angewendet zu werden. Die Akten sind über die durch sie zu erzielenden Erfolge noch nicht endgültig geschlossen. Die Be-

einflussung kardialer Ödeme scheint, wenn die Krankheit noch nicht zu lange und ohne schwerere Komplikationen besteht, und noch eine genügende Pulsspannung bei guter Salzausscheidung vorhanden ist, zufriedenstellend zu sein, so daß in solchen Fällen die Kartoffelkur in Anbetracht der Milchknappheit eine Bereicherung der Therapie bedeutet. Eine Schädigung durch das Verfahren ist unter diesen Umständen nicht zu befürchten.

Anders bei den nephritischen Ödemen. Hier ist unbedingt Vorsicht notwendig. Es wird bei der von Kraus im Blick auf die Carellkur schon 1911 ausgesprochenen Ansicht bleiben, daß man zu solchen Kuren eine gute Leistungsfähigkeit der Nieren, besonders bezüglich von Kochsalz, voraussetzen muß. Man kann bei schweren chronischen Nephritiden mit der Kartoffelkur nicht unwesentlich schaden, während bei akuter Nephritis die Anwendung derselben keine Vorteile bietet.

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

1. A. Sommer (Altona). Über einen durch intravenöse Arthigeninjektion auffallend schnell geheilten Fall von Conjunctivitis gonorrhoica. (Dermatol. Wochenschrift 1919. Nr. 21.)

Kasuistische Mitteilung: Zwei intravenöse Arthigoninjektionen von 0,05 und 0,1 Arthigon, mit erheblicher Allgemeinreaktion und Abheilung der Augengonorrhöe binnen 5 Tagen. (Die Wirkung des Arthigons auf die Schleimhautaffektion des Auges ist bemerkenswert, da bekanntlich die Schleimhautaffektion der Harnröhre durch Arthigon überhaupt nicht beeinflußt wird. Auffällig erscheint Ref., daß auf so kleine Arthigondosen Fieber bis 40,7° eintrat. Das entspricht den Erfahrungen, die Ref. mit der erfolgreichen Arthigonbehandlung der gonorrhoischen Komplikationen vor dem Kriege machen konnte und die auf Veranlassung des Ref. von O. Boeter's zusammengestellt wurden: Deutsche med. Wochenschrift 1914, Nr. 39. Die jetzt auf Arthigon eintretenden Reaktionen und damit die Erfolge sind wesentlich geringer als früher [vgl. auch C. Klieneberger, Berliner klin. Wochenschrift 1914, Nr. 6]. Das gilt auch für die seitens der Fabrik auf Reklamation zugestellten neuen Präparate. Ref.)

Carl Klieneberger (Zittau).

2. Otto Nast (Hamburg). Intravenöse kolloidale Silbertherapie bei Gonorrhöe. (Dermatol. Wochenschrift 1919. Nr. 5.)

Kolloidale Silberlösungen intravenös (0,04 ccm reines Collargol als Anfangsdosis), zusammen mit Kaliausspritzungen (1 auf 10 000, 1 auf 5000, 1 auf 2500, 1 auf 1000 je 100ccm heiß) nach vorausgegangener Provokation mit 0,4 ccm Arthigon intravenös sind ausgezeichnet geeignet frische und veraltete Gonorrhöen, mit ihren Komplikationen, rasch zur Abheilung zu bringen. Diese Provokationslokalbehandlung muß alle 2—3 Tage, bis etwa 6mal, wiederholt und in der Zwischenzeit die übliche Silber-Zink-Kaliinjektionsbehandlung beibehalten werden.

Carl Klieneberger (Zittau).

3. Max Kappis. Die nicht spezifische primäre Epididymitis. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 20.)

Die kryptogene, durch die gewöhnlichen Eitererreger hervorgerufene Epididymitis ist eine zwar seltene, aber typische Erkrankung, die in akuter und chronischer Form auftreten kann. Verf. beobachtete in 12 Jahren etwa 10 Fälle; die Infektion dürfte meist auf dem urethralen, gelegentlich aber auch auf dem hämatogenen Wege zustande kommen. In chronischen Fällen ist die Differentialdiagnose gegen Tuberkulose nur durch Probeexzision möglich.

Mannes (Weimar).

4. Max Michael (Berlin). Über die Lebensdauer der Trichophytonpilze. (Dermatol. Wochenschrift 1919. Nr. 14.)

Es ist bekannt, daß die Trichophytonpilze im Haar eine ungewöhnlich lange Lebensfähigkeit zeigen. Nachprüfungen der Literaturmitteilung ergeben, daß aus Haaren ein Auskeimen nach 3—4 Monaten noch regelmäßig erfolgte. Von da ab nahm die Keimfähigkeit anfangs schneller, dann langsam ab, gleichzeitig verlängerte sich das Zeitintervall zwischen Aussaat und Auskeimung. Nur selten gelang es bei über 12 Monate lange aufbewahrten Haaren und nur einmal nach 17 Monaten Tr. cerebriforme zum Auskeimen zu bringen. Tr. rosaceum erwies sich nach 5, 8 und 9, in Ausnahmefällen noch nach 14 Monaten als keimfähig. Zusammenfassend beurteilt, zeigten 20% der Trichophytiefälle noch nach 1 bis $1^1/_2$ Jahren ein positives Kulturergebnis, und die Kulturen erwiesen sich nach Verimpfung im Tierexperiment noch als lebensfähig. Diese Ergebnisse stimmen im wesentlichen mit den Fischer'schen Resultaten überein. Desinfizientien, die ohne Hautschädigung die Pilze und ihre Sporen abtöten und sich praktisch zur Verwendung in Barbierstuben eignen, sind bisher nicht bekannt. Die Lebensfähigkeit der Pilze erklärt die Rezidivneigung nach Abheilung von Erkrankungen.

Carl Klieneberger (Zittau).

5. W. Fischer (Berlin). Statistische Beiträge zur Trichophytieepidemie. (Dermatol. Wochenschrift 1919. Nr. 10.)

Seit Mitte 1917 hat in Berlin eine enorme Steigerung der Trichophytieerkrankungen Platz gegriffen. Gegenüber einer Normalzahl von etwa 2% in früheren Jahren kamen Anfang 1918 bereits 28 von 100 hautkranken Männern wegen Trichophytie in ärztliche Behandlung. Aus dem Westen ist ein früher unbekannter Trichophytiepilz — Trichophyton rosaceum — eingeschleppt und verbreitet worden. Die Rosaceum-Trichophy tiebedingt schon im oberflächlich bleibenden Stadium ausgedehnte Haarinfektion. Durch Verstäubung und bei Gelegenheit des Rasierens hat weitere Verschleppung statt. Als Infektionsträger kommen neben dem eingeschleppten Tr. rosaceum Tr. cerebriforme und Tr. granulosum in Betracht. Der Hauptanstieg der Trichophytie fällt in die Zeit vom August 1917 bis Juni 1918. Auch dann hatte noch langsames Ansteigen statt, so daß von Juli bis Dezember 1918 auf 100 hautkranke Männer 38 Bartflechtenkranke kamen. Auch Frauen, bei denen früher Trichophytie nur ganz ausnahmsweise vorkam, werden häufiger befallen. 9% aller Hautfälle bei Frauen erweisen sich als Trichomykosen, und wahrscheinlich ist auch diese Zahl noch zu klein. Verhältnismäßig oft sind Rumpf und Extremitäten befallen.

Carl Klieneberger (Zittau).

6. Schäffer. Über Melanodermie des Gesichts (sog. Kriegsmelanose). (Med. Klinik 1918. Nr. 44. S. 1079.)

Das auffallendste Kennzeichen ist die eigenartige Verfärbung. Je nach dem Alter des Falles wechselt die Intensität, so daß man Übergänge von einem tiefen Dunkelrot und Violett kis zum Dunkelbraun und Schwarz beobachten kann.

Die Veränderungen der Epidermis sind charakteristisch für die Dermatose. Anfangs handelt es sich um eine Verdickung der Hornschicht. Bald kommt es aber zu einer Aufreiserung und damit zu dem eigenartigen matten Glanz. Mit der Lupe erkennt man auch eine leichte Abschilferung.

Für die Lokalisation der Kriegsdermatose spielt zweifellos das Licht die maßgebende Rolle. Darum ist mit Vorliebe das Gesicht befallen und die angrenzende Halspartie. Die Hände waren sehr wenig ergriffen (vielleicht infolge des Tragens von Handschuhen).

Die Beschwerden an den erkrankten Hautstellen sind sehr gering. Meist wird nur über leichtes Spannungsgefühl berichtet. Anfänglich besteht oft ein mäßiger Juckreiz. Allen Fällen ist die Neigung zum chronischen Bestand eigentümlich. Der zuerst beobachtete Fall besteht jetzt schon länger als 2 Jahre.

Unter den von uns bisher beobachteten Fällen sind mehr Frauen als Männer. Sie waren meist im Alter von 30—40 Jahren. Einen Zusammenhang mit dem Beruf konnte Verf. niemals feststellen.

Das Allgemeinbefinden der von der Melanose Befallenen ist ausnahmslos gut. Magen-Darmstörungen fehlten vollständig. Namentlich bezüglich der Nebennieren war nichts Verdächtiges nachweisbar.

Verf. hält die Melanodermie für eine entzündliche Dermatose.

Charakteristisch ist der ausgesprochen torpide einförmige Verlauf ohne Übergang in andersartige Eruptionen wie Blasen, Pusteln oder Nässen. Dazu kommt der oben ausführlich besprochene Farbenton, die Hyperkeratose, die oft deutliche lichenoide Oberflächenzeichnunng, die erhebliche Hautverdickung, dann die Lokalisation in ihrer Abhängigkeit vom Licht und schließlich noch die Überempfindlichkeit gegen äußere Schädlichkeiten. J. Ruppert (Bad Salzuflen).

7. Sprinz (Berlin). Über angeborene Nagelanomalien. (Dermatol. Wochenschrift 1919. Nr. 21.)

Im Anschluß an die Publikation von Ebstein (Dermatol. Wochenschrift 1919, Nr. 8) Mitteilung einer weiteren Beobachtung mit familiärer Erkrankung der Nägel (Onychorhexis und Onychatrophie). In dem beschriebenen Falle trat die Nagelveränderung als Familieneigentümlichkeit auf. (Bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit findet man diese und ähnliche Nagelveränderungen wie Ref. beobachtet hat, nicht nur nach Allgemeinerkrankungen, sondern gelegentlich ohne nachweisbare Veranlassung habituell.) S. berichtet weiter über einen Fall von einseitiger Makrodaktylie (partieller idiopathischer Riesenwuchs als Fehler embryonaler Anlage). In der Kasuistik von S. bestanden keine Lipomatose, andere Mißbildungen. Endlich beschreibt S. einen Fall angeborener Vergrößerung der Nägel infolge Polydaktylie mit Syndaktylie (gedoppelte Daumenphalanx).

Carl Klieneberger (Zittau).

8. Erich Hoffmann (Bonn). Über weitverbreitete Hautxanthomatose bei hochgradiger Lipämie. (Deutsche med. Wochenschrift 1918. Nr. 38.)

Kasuistische Mitteilung: Die Xanthome waren auf der Haut außergewöhnlich zahlreich und weit, sogar unter Mitbeteiligung des Gesichtes und der Mundschleim-

haut, verbreitet. Innere Organe frei. Intra vitam enorme Lipämie und Cholesterinämie (6,3 bzw. 2,5%), die in den letzten fieberhaften Krankheitstagen fast völlig zurückging. Wassermann'sche Reaktion entsprechend dem Lipoidgehalt des Serums stark positiv, mit Eigenhemmung; kein Anhalt für Lues. Mikroskopisch typische Xanthomzellen, die lipoiden Einlagerungen, teils in diesen, teils in den Gewebsspalten, nur zum Teil doppeltbrechend. Mannes (Weimar).

9. Rafael Ed. Liesegang (Frankfurt a. M.). Die Toxidermie durch einige kautschukfreie Pflaster. (Dermatol. Wochenschrift 1919. Nr. 18.)

L. hat zur Zeit der Kautschukarmut die Reizwirkung kautschukfreier Massen (Leukoplastersatz) in Selbstversuchen untersucht. Kumaronharz und Kalziumgelatine zeigten keine schädliche Wirkung. Mischungen mit Dammar, Kolophonium, polym. Leinöl, Glyzerin, Adeps lanae, Bleipflaster, Wasser, Tetrachlor-Kohlenstoff wurden untersucht. Der Zusatz von polym. Leinöl bedingt rascheres Altern. Regeneration bei Dammargehalt durch heiße Wasserdämpfe war möglich. Höherer Gehalt an Kalziumgelatine (höhere Feuchtigkeit) bedingte Reizwirkungen. Zwischen Dammar und Kolophonium besteht gewöhnlich in der Reizwirkung kein besonderer Unterschied im Gegensatz zu der Dammartheorie (Knack usw.). Die Toxidermie von Pflastermischungen wird durch Zinkoxyd, Kalziumkarbonat, Bolus, Faserarten (Austrocknung durch Adsorption) verhindert. Carl Klieneberger (Zittau).

10. Carl Bruck (Altona). Über Poicilodermia atrophicans vascularis. (Dermatol. Wochenschrift 1919. Nr. 24.)

In der Literatur sind idiopathische Hautatrophien als besonderer Typ oder als Dermatosen, die zum Lupus erythematosus disseminatus gehören, beschrieben (Jacobi, Neumann, Zinsser, Finger und R. Mueller, Glueck, Scherber) B. hat während seiner Kriegstätigkeit einen Fall typischer Ichthyosis congenita beobachtet, der außer Hyperkeratose von frühester Jugend an fleck- und netzförmige Atrophien, Teleangiektasien und Pigmentationen aufweist. Der seit der Jugend stabile Prozeß hat niemals die geringsten entzündlichen Erscheinungen dargeboten. Auch die histologische Untersuchung ergab keinen Anhaltspunkt für entzündliche Vorgänge. Danach gebührt der Poicilodermia atrophicans vascularis eine Sonderstellung im Rahmen der idiopathischen Hautatrophie. Eine Einreihung dieser Erkrankung in die Gruppe des Lupus erythematosus hat keine Berechtigung. In der beschriebenen Kasuistik muß gleichzeitig angeborene Schwäche der Verhornungsapparatur und des elastischen Gewebes als vorliegend angenommen werden. Carl Klieneberger (Zittau).

11. S. Mendes da Costa (Amsterdam). Ringkreise bei Psoriasis. (Dermatol. Wochenschrift 1919. Nr. 17.)

Die einzelnen Psoriasiseffloreszenzen wachsen im allgemeinen selten über Münzengröße heran. Bei Abheilung im Zentrum entstehen Ringbildungen aus einer Anzahl aneinander gelagerter, durch radiäre Spatien voneinander getrennter Effloreszenzen. Bei ungleichem Wachstum der ursprünglichen Papeln nach verschiedenen Richtungen entstehen verschieden begrenzte Figuren. Mitunter erfolgt Ausbreitung in Ringkreisen (Ringe 2. und 3. Ordnung durch Zurückbleiben einzelner Effloreszenzen in Kreisstellung und Neubildung neuer Ringe aus diesen). Durch Konfluenz mehrerer Ringe entstehen zusammengesetzte Figuren. Die

Tatsache, daß jeder Punkt einer Psoriasislinie Zentrum neuer Ausbreitung werden kann, legt den Gedanken nahe, daß die Ausbreitung der Psoriasis die Hautreaktion auf ein fortschreitendes und um sich greifendes belebtes Agens darstellt.

Carl Klieneberger (Zittau).

12. Gustav Fantl (Prag). Lupus follicularis acutus unter dem Bilde eines Erythema nodosum. (Dermatol. Wochenschrift 1919. Nr. 15.)

Kasuistische Mitteilung: Die histologische Untersuchung einer frischen Effloreszenz mit zentraler Pustel ergab Lockerung des Stratum corneum, Infiltrate mit Mastzellen, besonders um die Gefäße der Cutis. Im Bereich des erkrankten Follikels lag ein Rundzelleninfiltrat fast bis zur Subcutis, das neben den Rundzellen zahlreiche Epitheloidzellen und einzelne Riesenzellen enthielt. Der explosivartige Beginn der Erkrankung mit akuter Entzündung rechtfertigte die Diagnose: Lupus miliaris acutus. Ohne das Auftreten der follikulären Knötchen hätte die Diagnose Erythema nodosum gelautet. F. faßt das Erythema nodosum und den Lupus follicularis acutus als Manifestationen derselben Aussaat auf, verhält sich also ablehnend gegenüber der Auffassung, daß das Erythema nodosum als eine Abart des Erythema multiforme zu den noch ätiologisch nicht geklärten rheumatoiden Erkrankungen zu rechnen sei. Carl Klieneberger (Zittau).

13. Fritz M. Meyer (Berlin). Die kombinierte Physiko-Organotherapie der sexuellen Impotenz. (Dermatol. Wochenschrift 1919. Nr. 15.)

Die sexuelle Impotenz des Mannes ist 1) organisch (unmittelbar: Induratio penis plastica oder unmittelbar: Lues), 2) im Anschluß an Exzesse, z. B. Onanie (Erchöpfungsimpotenz) oder 3) psychogen (psychische Impotenz) bedingt. Therapeutisch angreifbar ist die Erschöpfungsimpotenz und die psychische Impotenz (Allgemeinbehandlung, Hochfrequenz, künstliche Höhensonne, Testiglandol). M. empfiehlt insbesondere auf Grund zufriedenstellender Erfolge die intraglutäale Einspritzung des Testiglandol (Grenzach) zusammen mit physikalischer Behandlung. Carl Klieneberger (Zittau).

Drüsen mit innerer Sekretion.

14. Hans Curschmann. Über den mono- und pluriglandulären Symptomenkomplex der nichtpuerperalen Osteomalakie. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1919. Bd. CXXIX. Hft. 1 u. 2.)

Die relative Häufigkeit der Osteomalacia senilis tarda et amenorrhoica widerlegt zwingend die einseitige Theorie von der Hyperfunktion der Ovarien als überwiegender oder alleiniger Ursache der Osteomalakie.

Überhaupt lehrt die Beobachtung einer größeren Zahl von Fällen, daß die Annahme einer einseitig ein innersekretorisches Organ bevorzugenden Pathogenese der Osteomalakie unzulässig ist, daß vielmehr die Osteomalakie eine pluriglanduläre Erkrankung mit verschiedenartigen Kombinationsformen ist, bei der ebenso Hyperfunktion als Hypofunktion derselben Organe (Ovar, Schilddrüse, chromaffines System, Epithelkörperchen) gefunden werden.

Es liegt darum nahe, die polyglandulären Symptome als Teilerscheinungen der Osteomalakie, nicht aber als Ausdruck einer kausal wichtigen Blutdrüsenerkrankung aufzufassen.

Wie bei den anderen pluriglandulären Symptomenkomplexen kommen wir auch bezüglich der Pathogenese der Osteomalakie einstweilen noch nicht über das »ignoramus« heraus. F. Berger (Magdeburg).

15. W. Sterling. »Degeneratio genito-sclerodermica« als besondere Abart der pluriglandulären Insuffizienz. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilk. Bd. LXI. Hft. 1—6. 1918.)

Als klinische Beispiele für die »pluriglanduläre Insuffizienz« von Claude und Gougerot beschreibt S. das Syndrom der Degeneratio genito-sclerodermica in 3 Fällen. Das auf der Störung im Bereich mehrerer endokriner Drüsen beruhende Leiden äußerte sich im 1. Falle in Symptomen der Sklerodermie, Insuffizienz der Ovarien, Addinson'scher und Basedow'scher Krankheit, im 2. Falle in Symptomen der Sklerodermie, Atrophie der Genitalien, Addinson'scher und Raynaud'scher Krankheit, im 3. Falle in Symptomen der Sklerodermie, Insuffizienz der Ovarien, Diabetes insipidus und Myxödem. Mit Hilfe der in der Literatur vorliegenden Beobachtungen stellt S. im ganzen 25 verschiedenartige klinische Gruppierungen auf, in denen Sklerodermie mit Erkrankung von endokrinen Drüsen auftritt. Diese unter anderem für die Pathogenese der Sklerodermie wichtige Tatsache kann nicht als zufällige Koinzidenz betrachtet werden, sondern läßt an einen ätiologischen Zusammenhang der Sklerodermie mit Störungen der inneren Sekretion denken. Schmidt (Karlsruhe).

16. C. Oehme (Göttingen). Familiäre akromegalieähnliche Erkrankung, besonders des Skeletts. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 8.)

Verf. konnte drei Brüder untersuchen, bzw. zwei von ihnen klinisch beobachten, bei denen in der Pubertätszeit ein übermäßiges Dickenwachstum der Extremitätenknochen, am stärksten der Unterarme und Unterschenkel, aufgetreten war. Das Volumen der Weichteile war ebenfalls, wenn auch viel weniger, vermehrt, namentlich an den eigentlichen Akren. Veränderungen im Bereich des Gesichtes fehlten, auch waren nicht, wie bei typischer Akromegalie, die Knochen der Fingerenden, bezüglich Zehen, am stärksten befallen, sondern die distalen Enden der Unterschenkel und Unterarme. Die Röntgenaufnahmen ließen keine Hypophysenveränderung erkennen. Die sekundären Geschlechtsmerkmale (Bart, Achselhöhlen- und Schamhaare) waren spärlich entwickelt. Eine Schwester, die nicht untersucht wurde, soll ähnliche Erscheinungen aufweisen. Obgleich das Bild demnach bezüglich einiger Symptome nicht dem der typischen Akromegalie entspricht, so ist Verf. nach eingehender differentialdiagnostischer Würdigung der beiden außerdem noch in Betracht kommenden Erkrankungen, nämlich der Ostitis deformans und der hyperplastischen Ostitis (Arnold) = Osteoarthropathie hypertrophiante (Pierre Marie) doch geneigt, eine atypische familiäre Akromegalie anzunehmen. Mannes (Weimar).

17. M. Simmonds (Hamburg). Zwergwuchs bei Atrophie des Hypophysisvorderlappens. (Deutsche med. Wochenschrift 1919. Nr. 18.)

Die Sektion eines 21jährigen, proportional entwickelten, intelligenten, 110 cm großen Zwerges ergab außer fast vollkommener Atrophie des Vorderlappens der Hypophyse bei vollständig normalem Hinterlappen hochgradige Hypoplasie des Genitalsystems, Hypoplasie der Nebennieren und der Schilddrüse, Fehlen der sekundären Geschlechtsmerkmale und Klaffen der Epiphysenfugen. Infantiler Zwergwuchs auf Grund von Hypophysenschädigung ist bereits mehrfach beschrieben, jedoch war in allen Fällen die ganze Hypophyse beteiligt, während dies

Fall zum ersten Male als Ursache des Zwergwuchses eindeutig die Schädigung des Vorderlappens für sich allein erkennen läßt. Als Ursache der letzteren vermutet Verf. eine von den Nabelgefäßen ausgehende Embolie in den ersten Lebenstagen.

Die Hypoplasie der übrigen endokrinen Drüsen ist als Folge der Hypophysenveränderung anzusehen, so daß es nicht berechtigt ist, von »polyglandulärer Erkrankung« zu sprechen. Mannes (Weimar).

18. C. G. Vervloet. Hypophysäre Dystrophia adiposo-genitalis. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 889—92.)

27jährige Frau, seit 4 Jahren verheiratet, niemals schwanger, bot Polyphagie, Polydipsie und Polyurie dar; Menses sehr gering. Im Harn NH_3 0,95 g, Harnstoff 9,5 g, Blutzucker 0,05% (nach Behandlung 0,06—0,07); kein Azeton oder Zucker usw. Die Verabfolgung von Hypophysispräparaten beeinflußte die Polyurie zusehends, ebenso wie die NaCl- und Harnstoffausscheidung. Dann wurde ein kochsalzarme Diät verabfolgt, so daß die Wasserausscheidung noch weiter abnahm. Eine Ruhekur führte weitere Besserung herbei. Indessen waren diese Erfolge vorübergehend; eine Jodkalikur war erfolglos; die Polyurie kehrte zeitweilig zurück. Röntgenprüfung ergab keine Vergrößerung des Organs, nur eckiger, zu tiefer Türkensattel. Leichte Vergrößerung des blinden Fleckes und leichte schläfenseitige Verengerung des Gesichtsfeldes, keine Hemianopsie. Wassermann negativ, keine Myxödem- oder Akromegalieerscheinungen zum Teil wegen des Auftretens der Erkrankung im erwachsenen Alter. Zeehuisen (Utrecht).

19. Hermanns. Auftreten von heterosexualen Merkmalen bei einem 38jährigen Manne. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 6.)

Bei einem 39jährigen Soldaten gingen ohne erkennbare Ursache die Körperhaare, insbesondere der Schnurrbart und die Augenbrauen zurück, die Libido ließ nach, die Brüste nahmen weiblichen Typ an, beide Hoden waren verhärtet, der rechte außerdem atrophisch, die Prostata gleichfalls atrophisch, das Gedächtnis nahm ab, die Stimme jedoch und das sonstige Gebaren blieben männlich. Für die heterosexuelle Umbildung wird der Fortfall einer auf die »interstitielle Drüse« wirkende Hemmung verantwortlich gemacht. W. Hesse (Halle a. S.).

20. R. Hofstätter. Über die Rolle der Hypophyse beim Morbus Basedowii. (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie Bd. XXXI. Hft. 1 u. 2.)

Einzelne Symptome beim Morbus Basedowii lassen sich ungezwungener durch eine Schädigung der Hypophyse erklären, als durch die Hyperaktivität der Schilddrüse, so die Erscheinungen von seiten der Körpertemperatur, die Polyurie, Polydipsie, einzelne trophische Störungen und die Fettverteilung, die Schlaflosigkeit, das manchmal vermehrte Längenwachstum. Auch die Erscheinungen, die meist auf eine gesteigerte Adrenalinwirkung bezogen werden, dürften sich durch die Hypophysinwirkung erklären lassen. Die Erfolge der hypophysären Therapie sprechen ebenfalls für eine Beteiligung der Hypophyse im Sinne einer Unterfunktion beim Morbus Basedowii. Die der Hypophyse zugeschriebenen Symptome sind aber nicht die Hauptsymptome der Erkrankung, wie auch die Veränderungen der Hypophyse beim Morbus Basedowii nicht die Ursache, sondern eine frühzeitige auftretende Folge der Erkrankung sein dürfte. Therapeutisch kommt Hypophysin in Betracht bei beginnenden Fällen und in jenen, wo gegen die partielle Thyreoidektomie irgendeine Kontraindikation besteht, sowie bei Restieren einzelner pathologischer Symptome auch nach der Operation.

O. Heusler (Charlottenburg).

21. W. M. van der Scheer. Mehrere Fälle mongoloider Idiotie in einer Familie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 328—36.)

Verf. hatte Gelegenheit zur Untersuchung und Abbildung zweier Familien mit 3 bzw. 2 mongoloiden Schwachsinnigen. Die Eltern der 2 Mädchen — die 3 jüngeren Kinder waren normal — waren weder persönlich noch erblich belastet, beide jung und kräftig; es betraf hier ausnahmsweise die 2 ältesten Kinder einer im übrigen vollkommen normalen Familie. In der zweiten Familie wechselten schwere Aborte und Fruchtabsterbung in utero vor und nach der Geburt normaler Kinder und der Geburt der 3 mongoloiden Kinder beiderlei Geschlechts; der Großvater mütterlicherseits war Alkoholiker; Wassermann bei den 2 darauf geprüften Kinder negativ. Die Murk Jansen'sche Annahme etwaiger fehlerhafter Verhältnisse zwischen Amnion und Frucht, bei denen Erblichkeit eine Rolle spielt, ist zwar beachtenswert, reicht indessen zur Deutung des vorliegenden Materiales nicht aus. Zeehuisen (Utrecht).

22. W. M. van der Scheer. Mongoloide Idiotie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 364—67.)

23. P. Nieuwenhuyse. Der Schädel bei mongoloider Idiotie. (Ibid. S. 367—69.)

Das gesamte Material des Verf.s enthält 80 Fälle; von 52 darauf geprüften, über 8 Jahre alten Personen wurde 33mal Linsenkatarakt in verschiedenen Formen vorgefunden; wahrscheinlich war letzterer nicht angeboren. Die betreffenden Pat. werden vom Verf. nicht als regressive Typen, sondern als pathologische Fälle angesehen, vor allem wegen der trockenen Haut, der Zahndefekte, der Sprödigkeit des spärlichen Haarwuchses, der Erscheinungen ektodermalen Ursprunges. Die betreffenden Stoffwechselstörungen, zu denen auch die Linsenaffektion gehört, sind den Erscheinungen bei Myxödem und Tetanie an die Seite zu stellen: ernste Stoffwechselstörungen oder Vergiftungserscheinungen.

Demonstration eines mongoloiden Schädels mit fehlenden Nasenbeinen, deren Stelle teilweise durch die stark ausgewachsenen Proc. frontales der Oberkieferknochen ersetzt sind. Außerdem findet sich oben in der Nasenöffnung ein rundes Knochenstück. Die Deutung dieser und sonstiger Schädelabweichungen liegt nach N. im Sinne des Pathologischen, nicht des Atavismus; mehr als mangelhafte Knochenbildung. Zeehuisen (Utrecht).

24. Bolten. Beitrag zur Kenntnis der Pathogenese der Fragilitas ossium congenita (Osteopsathyrosis infantilis). (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXIII. Hft. 5 u. 6. 1919.)

Mitteilung von drei Fällen (darunter zwei Geschwister). Außer Brüchigkeit des Skelettes werden vasomotorisch-trophische Störungen der Haut an den Händen und Füßen, der Nägel, Haare und Zähne, Urticariaanfälle, periodisch auftretende Leibschmerzen mit Schwellung der Magengegend (»Urticaria interna«), galvanische Übererregbarkeit als Zeichen latenter Tetanie und abnorm dünne Skleren vermerkt, wodurch letztere ein blaues Aussehen gewinnen. In der einen Familie wurden ähnliche Erscheinungen auch bei den übrigen Geschwistern und der Mutter festgestellt, während in der Aszendenz des dritten Falles außerordentlich häufig Kretinismus und vagotonische Symptome auftraten. Unter Ablehnung der Theorie Voorhoeve's u. a., die in diesem Leiden die Folge einer erblichen Minderwertigkeit des Mesenchyms sehen, bekennt sich der Verf. mit Rücksicht auf gewisse klinische Symptome und die Ergebnisse von Tierversuchen zu der Auffassung, daß hierbei eine hereditäre Insuffizienz einiger endokriner Drüsen und des sympathischen Systems vorliege. A. Schmidt (Karlsruhe).

25. Felicia Froboese-Thiele und Heinrich Lescheziner. Über Myasthenia gravis pseudoparalytica in Kombination mit erheblichen Stoffwechselstörungen endokriner Genese. (Zeitschrift f. klin. Medizin Bd. LXXXVI. Hft. 5 u. 6.)

Die Verff. fassen ihre Beobachtungen wie folgt zusammen: Es handelt sich bei unserer Pat. um einen ausgesprochenen Fall von schwerer Myasthenia gravis pseudoparalytica auf allgemein konstitutionell-asthenischer Grundlage mit einer in Stoffwechselstörungen zum Ausdruck kommenden Blutdrüsenerkrankung. Die Störungen des Stoffwechsels bestanden im wesentlichen in einer Dyszooamylie. Diese war vermutlich bedingt durch eine durch Hypofunktion des chromaffinen Systems verursachte Adrenalinschwäche und eine dadurch bewirkte Überfunktion der Pankreassekretion. Fr. Schmidt (Rostock).

26. Thierry. Epithelkörperchenüberpflanzung bei postoperativer Tetanie. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 20.)

Durch die Überpflanzung von homoioplastischen Epithelkörperchen kann in Fällen schwerer, postoperativer Tetanie Heilung erzielt werden. Dieselbe hielt in zwei beobachteten Fällen bereits $^3/_4$ Jahre an.

Die zu überpflanzenden Epithelkörperchen werden am besten von einem gleichzeitig operierten männlichen Kropfpatienten gewonnen. Man soll nur solche Pat. wählen, bei denen eine einseitige Kropfoperation gemacht wird.

Als Ort der Transplantation ist das präperitoneale Fettgewebe zu wählen. W. Hesse (Halle a. S.).

27. Bolten. Ein Fall familiären angioneuritischen Ödems, kompliziert mit Tetanie. (Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde Bd. LXIII. Hft. 5 u. 6. 1919.)

Von 12 Gliedern einer Familie wurden 7 von flüchtigem Ödem befallen; in 2 Fällen trat infolge Glottisödem Exitus ein. Die Ödeme erscheinen vor allem an der Haut des Gesichts, der Hände und Füße und entwickeln sich sehr rasch, sind ziemlich scharf begrenzt und meistens nicht symmetrisch. Außerdem treten bisweilen Urticariaanfälle auf, ohne daß der Pat. etwas gegessen hat, was ätiologisch in Betracht käme, ferner Anfälle von Niesen und heftigem Erbrechen. An der Haut der Hände und an den Nägeln angioneurotische Störungen. Chronische Tetanie seit vielen Jahren. Chvostek- und Erb'sches Phänomen positiv. B. betrachtet das Syndrom als den Folgezustand einer chronischen Intoxikation infolge kongenitaler Sympathicushypotonie und damit verbundener Hypothyreoidie und Stoffwechselstörungen. A. Schmidt (Karlsruhe).

28. Erwin Pulay (Wien). Die sich aus dem Einfluß der endokrinen Drüsen ergebenden therapeutischen Gesichtspunkte bei Erkrankungen der Haut, Schilddrüse und Epithelkörperchen. (Therapeutische Monatshefte 1919. April.)

Für das Einsetzen einer Schilddrüsentherapie geben nur die reinen Formen von Myxödem eine strenge Indikation ab, sonst stellt die Schilddrüsentherapie nur eine vieler Möglichkeiten dar zur Abänderung der individuellen Konstitution (Tandler). Die Organotherapie muß jeweils vom Gesamthabitus und Allgemeinzustand des Kranken abhängig gemacht werden. — Nur die Herabsetzung des Leitungswiderstands der Haut kann als im Zusammenhang stehend mit der Basedow'schen Krankheit aufgefaßt werden. Die manchmal an Pseudosklerose erinnernde Hautbeschaffenheit ist mehr auf das Konto eines Status hypoplasticus lymphaticus

zu beziehen. Die Versuche, Erkrankungen wie Urticaria, Sklerodermie usw. von Schilddrüsenveränderungen herzuleiten, sind nicht gesichert. Chronische Ekzeme und Psoriasis sind an sich nicht durch Erkrankungen endokriner Drüsen bedingt. Nur wenn sie auf dem Boden einer durch solche Drüsenerkrankungen veränderten Konstitution sich ausbilden, können sie durch Organotherapie günstig beeinflußt werden. Carl Klieneberger (Zittau).

Bösartige Geschwülste.

29. W. M. de Vries. Über Metastasenbildung bei Karzinom. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 1068—86.)

Als Schema wird vorausgesetzt: 1) Lymphogene Metastasierung: in Lymphdrüsen, dann embolisch-hämatogen in den Lungen (via V. subcl. und rechtes Herz), oder retrograd-lymphogen in den Lungen (via Hilusdrüsen). 2) Hämatogen: a. bei Karzinom einiger Bauchorgane; b. bei Karzinom sonstiger Organe (Leber, primär oder sekundär, mit einbegriffen, Lungen ausgeschaltet), mit Metastasen in den Lungen; c. bei Lungenkarzinom (primär oder sekundär): Metastasen in den Organen des großen Blutkreislaufs. Es ergab sich eine unerwartet hohe Frequenz metastatischer Leberkarzinome, eine unerwartet geringe Frequenz metastatischer Lungenkarzinome; die Leber ist anscheinend ein besserer Nährboden für das Karzinom als die Lungen. Manchmal werden zwar Karzinomzellen nach den Lungen hin verschleppt, andererseits bildeten sich daselbst ungleich seltener große und zahlreiche Geschwülste als in der Leber. Die Metastasierung wird also nicht ausschließlich durch mechanische Verhältnisse bedingt. Metastatisches Karzinom wächst auch sehr gut im Skelett, mäßig in Nebennieren und Ovarien und schlecht in Milz, Herz und Muskeln, so daß schon erfolglose Behandlungsversuche mit Milzgewebe und -auszügen vorliegen; vielleicht wären Versuche mit Organen, in denen das Karzinom üppig wächst, oder mit Lunge und Niere, in denen das Wachstum desselben minimal ist, am Platze. — Neben Übereinstimmung in der Lokalisation primärer Karzinome gibt es einige Differenzen: viel Schilddrüsenkarzinom in der Schweiz, viel Lungenkarzinom in Berlin, während die Frequenz der Metastasen verschiedener Organe in den verschiedenen Statistiken nur wenig auseinandergeht. Eine endgültige Deutung des Metastasierungsmodus steht noch aus. Das Faktum der Seltenheit entfernter Metastasen mancher Karzinome (Kehlkopf), im Gegensatz zur großen Frequenz solcher bei Brustdrüsen-, Gallenblasen-, Schilddrüsenkarzinom, sind vielleicht teilweise der kürzeren oder längeren Dauer der Erkrankung verschuldet. Die spezifische Metastasierung, d. h. die Prädilektion bestimmter Organe (Prostata, Brustdrüse, Schilddrüse), das Freibleiben anderer Organe (Muskeln, Herz) für sämtliche Karzinome, eines bestimmten Organs für gewisse Karzinomformen (Gehirn bei Magenkarzinom), harrt gegenüber der Avidität der Leber, des Skeletts und der Nebenniere für Karzinommetastasen noch einer Deutung. Zeehuisen (Utrecht).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, **v. Jaksch,** Prag, **v. Leube,** Stuttgart, **Naunyn,** Baden-B., **Schultze,** Bonn, **Seifert,** Würzburg, **Umber,** Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 49. Sonnabend, den 6. Dezember 1919.

Inhalt.

Bösartige Geschwülste.

1. Fokke Meursing. Über Todesursachen, Komplikationen und Zusammentreffen des Karzinoms mit anderweitigen Krankheiten. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1593—1602.)

Von 4330 in den letzten 9 Jahren von M. im pathologisch-anatomischen Universitätslaboratorium zu Amsterdam angestellten Autopsien wurde 625mal eine Karzinomgeschwulst vorgefunden (psychische Krankheiten, Augenleiden und gynäkologische Erkrankungen werden in dem betreffenden Krankenhaus nicht aufgenommen), also 14,4%; Männer 15,9, Weiber 12,3%, sämtlich oberhalb des 20. Lebensjahres, von den 3331 Leichen Erwachsener also 18,7% (Männer 21,5,

Weiber 14,8%). Die Frequenz war zwischen 70 und 75 Jahren maximal, zwischen 65 und 70 wurde eine durch die abnehmende Frequenz des Digestionstraktuskarzinoms ausgelöste Delle in der Kurve wahrgenommen. Oberhalb des 80. Jahres wurden nur 177 Leichen mit erheblicher Karzinomfrequenz untersucht. In 23 Fällen wurde an zwei Körperstellen — unabhängig voneinander — Karzinom festgestellt, so daß es eigentlich nicht 625, sondern 602 Karzinomträger gab. — Ungefähr 25% der Personen waren durch den schädigenden Einfluß der Geschwülste verendet; für die einzelnen Körperregionen ergaben sich Schwankungen zwischen 17,7 und 40% (Speiseröhre, Magen, Gallengänge, Vorsteherdrüse, Brustdrüse); Blutungen führten in 2,4% den Tod herbei (4mal aus einem Metastaseknoten an der Leberoberfläche); Obliteration lebenswichtiger Hohlorgane in 3,2% (Darmkarzinom in 28%, Larynx 15%); Entzündung der der Geschwulst naheliegenden Serosae in 13,6%. Im großen und ganzen gingen also 38% der Karzinomträger durch die Geschwulst an sich ein. Fast gleich große Zahlen wie durch die Wirkung der Geschwulst starben durch in verschiedener Weise ausgelöste Lungenentzündung und Lungengangrän (33,5%); Urämie war in 2,5% der Fälle Todesursache; Lungenembolie trat 3—13 Tage nach operativem Eingriff in 1,3% der Fälle in die Erscheinung. An anderweitigen Erkrankungen starben 4,7% (Myokarditis und Phthise); während die Phthisismortalität in toto 22% betrug, traf dieselbe bei den Karzinomatösen nur in 1,6% der Fälle zu, so daß das Zusammentreffen beider Erkrankungen relativ selten ist. Anderweitige Verwicklungen waren Thromben (8,5%), vor allem bei Magen- und Gallenblasengeschwülsten (bei den sämtlichen Autopsien 5,2%, oberhalb des 20. Lebensjahres 6%), Endokarditis (6,6%), sonstige Geschwülste (20% Papillome, Polypen, Myome, Cysten, Hämangiome, Sarkome usw.), seltener Lues (3%) und amyloide Entartung (1%). Bei der Ätiologie der Endokarditis spielt das Karzinom eine erhebliche Rolle; die Deutung der über die gewöhnliche Frequenz hinausgehenden Thrombosefrequenz steht noch aus. Zeehuisen (Utrecht).

2. W. M. de Vries. Übersicht über 518 Karzinomfälle. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1087—95.)

Von 1909—1917 (7 Jahre) wurden von 3700 Leicheneröffnungen im pathologisch-anatomischen Laboratorium der Universität zu Amsterdam 518mal (14%) Karzinom vorgefunden; von 4728 Obduktionen des dortigen Wilhelminakrankenhauses 420mal (8,9%). Unterhalb des 40. Jahres lagen 27 bzw. 39 Fälle, d. h. 2, bzw. 1,36% des unterhalb dieses Alters befindlichen Materials vor; die Zahlen oberhalb der 40 Jahre betrugen 493 (21%) bzw. 381 (20,4%). Unter den 518 Karzinomen der Universitätsklinik betrugen diejenigen der Digestionsorgane, mit Einschluß der Leber, fast 80%, diejenigen des Magens fast 40% der Gesamtzahl, während im Wilhelminakrankenhaus mehr die Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane vertreten waren (254 bzw. 109, d. h. 60 bzw. 27% Karzinome der Digestionsorgane bzw. des Magens). Die Zahl der Doppelkarzinome schwankte zwischen 9 und 18; erstere 9 waren absolut sichere, die übrigen zweifelhafte Fälle. Der Typus Oberndörffer des Darmkarzinoms war nebenbei noch mit 2 Fällen des Carcinoma duplex vertreten. Lungen- bzw. Bronchialkarzinom kam nur 5mal an der Universitätsklinik vor, 7mal im Wilhelminakrankenhaus; Schilddrüsenkarzinom nur 2 bzw. 2mal. Die Metastasenbildung wird demnächst behandelt werden. Die Arbeit enthält eine Fülle interessanter Einzelheiten; dann auch Vergleichsstatistiken mit 8 anderweitigen Arbeiten.

Zeehuisen (Utrecht).

3. H. F. Deelman. Über die Karzinomsterblichkeit in Friesland und Limburg 1917. (Geneesk. Bladen uit Klinik a Laborat. XX. 12. 32 S.)

Ausführungen aus zwei diametral entgegengesetzten Provinzen: Friesland zum Teil sogar unterhalb des Meeresspiegels, mit stillstehendem Wasser und teutonisch-sächsischer Bevölkerung; Limburg, höherer Boden mit strömendem Wasser und alpinen Bewohnern (Bolk). In Friesland war 39% mehr Karzinom als in Limburg (9,3 bzw. 6,6 pro 20000 p. Jahr oberhalb des 40. Lebensjahres) mit vollkommen identischer relativer Frequenz der affizierten Organe; z. B. ungefähr 80% der Fälle im Magen-Darmtraktus vom Mund bis zum After. Verf. hat die Ergebnisse der nahezu vollständigen Sammelforschung unter den Ärzten der beiden Provinzen über das Jahr 1917 — nach 2monatlichen Fragenbogen — ausgearbeitet. In Friesland findet sich ein Arzt auf je 2670, in Limburg auf je 5650 Einwohner; in Friesland einer pro 22 qkm, in Limburg einer pro 34; in ersterer Provinz ist die ärzliche Hilfe also günstiger gestaltet; nebenbei gibt es in Friesland weit mehr Personen höheren Alters als in Limburg, indessen reicht diese Inkongruenz bei weitem nicht zur Deutung der höheren Karzinommortalität in Friesland aus. Das mittlere Alter eines sterbenden Karzinomatosus war in Friesland 63,2, in Limburg 59,6 Jahre. Es ergibt sich weiter, daß die Differenzen entweder durch Rassendifferenzen oder durch Unterschiede der Sitten ausgelöst werden; erstere Ursache ist unwahrscheinlich, bei Berücksichtigung der geringen Unterschiede zu Amsterdam zwischen jüdischen und nichtjüdischen Personen. Letztere ist wahrscheinlicher; vor allem wird der pathogenetische Einfluß der in beiden Provinzen sehr auseinandergehenden Nahrungsweisen — die Nahrung außerhalb der Großstädte war 1917 noch leidlich gut — vom Verf. als bedeutend hervorgehoben, während derjenige der Wohnungsverhältnisse, der sozialen Lage und der Erblichkeit, sowie der Feuchtigkeit usw. des Bodens — als sehr untergeordnet herausgestellt wird. Die quantitativen Nahrungsdifferenzen waren den qualitativen gegenüber unbedeutend; die Limburger Bevölkerung ißt häufig, nimmt mehr gemischte Nahrung zu sich als die Friesen, deren Nahrung einfach, einförmig, dürftig zubereitet ist (vor allem wenig Gemüse); letzterer ißt auch ungleich schneller als der Limburger. Schließlich wurde der mittlere Karzinompatient bis zum Tode nur 6 Monate behandelt, bei einer theoretischen mittleren Dauer der Erkrankung von 2 Jahren; eine frühzeitigere Behandlung soll angestrebt werden.

Zeehuisen (Utrecht).

4. G. O. E. Lignac und H. C. van den Vrijhoeff. Beitrag zur Kenntnis des sog. Appendixkarzinoids. (Geneesk. Tijdschr. voor Nederlandsch-Indië LVIII. 4. S. 508—26.)

Anläßlich einer am Gipfel des Wurmfortsatzes einer 30jährigen Frau vorgefundenen, pathologisch-anatomisch genau beschriebenen erbsengroßen Geschwulst wird dargetan, daß diese Affektion vor allem in relativ jugendlichem Alter auftritt, und zwar überwiegend bei Frauen; im Mittel in 0—1,5% der statistisch bekannten Appendicitisoperationen. Zeehuisen (Utrecht).

5. Böttner. Über Melanurie und die Beeinflussung des Melanosarkoms durch Röntgenbestrahlung. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 43.)

Kasuistische Mitteilung eines Melanosarkomfalles, der durch Melanurie, positive Thomählen'sche Reaktion, Schwarzfärbung des Urins bei der Eisen-

chloridprobe und großes Melanosarkom der Pleura mit zahlreichen Hautmetastasen ausgezeichnet ist. Bemerkenswert ist die schnelle Rückbildung der Tumoren unter dem Einfluß der Röntgenstrahlen. W. Hesse (Halle a. S.).

6. L. B. de Monchy und R. de Josselin de Jong. Granuloma malignum. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 1574—86.)

Von mehreren klinisch und autoptisch studierten Fällen wird ein akuter, bei einem 10jährigen Kind, und ein chronischer, bei einer 43jährigen Frau, näher ausgeführt. Der akute Fall verlief mit abwechselnden Perioden hoch- und subfebriler Körpertemperatur, hochgradiger Anämie (Hämoglobin 35—20%), mit Leuko- und Lymphopenie, 12% Übergangsformen, 65% neutrophilen Zellen und 2 Millionen Erythrocyten. Ausschneidung einer kleinen Halslymphdrüse führte zur Sicherstellung der pathologisch-anatomischen Diagnose, während die topographischen Befunde sich bei der Autopsie als Porphyrmilz, knotige Gewebskonglomerate in der Bauchhöhle usw. herausstellte. Auch im zweiten Falle war der Fieberverlauf des Endstadiums demjenigen des akuten Falles ähnlich; Erythrocyten 4 Millionen, Leukocyten 4200, Wassermann negativ. Mikroskopisch wurden in der sehr vergrößerten Milz, den präaortalen Lymphdrüsen und der Leber die typischen Veränderungen vorgefunden; bakteriologisch nichts Sicheres, Impfproben negativ. Der Verlauf beider Fälle erinnerte an denjenigen des von Pel und Ebstein beschriebenen Typus des Febris recurrens, so daß eine bakteriologische Infektion von Verff. angenommen wird. Die von Steiger, Prym, Weinberg und in Amsterdam in der Scholte'schen Dissertation vertretene Annahme, nach welcher das Granuloma malignum mit Tuberkulose oder Lues in Zusammenhang gebracht werden soll, wird von Verff. verworfen, so daß die Systematik der Leukämie und Pseudoleukämie derart verstanden wird, daß bei beiden lymphatische und myeloide Formen vorliegen; außerdem eine Lymphadenosis granulomatosa (also Granuloma) gesondert wird, letztere wird dann in tuberkulöse, luetische und typische (Granuloma malignum = Hodgkin'sche Erkrankung) eingeteilt, vielleicht, daß noch andere, bisher unbekannte Formen ihm zugerechnet werden sollen. Ein typisches Blutbild besteht bei der Hodgkin-schen Krankheit nicht; dennoch wird eine Lymphopenie, Abnahme der Erythrocytenzahl und Erhöhung der Leukocytenzahl während der Fieberperioden verzeichnet. Bestrahlungsbehandlung der Drüsenschwellungen wird der Gefahren akuter Exazerbationen halber verworfen. Die Impfung anthropomorpher Affen wird nach den spärlichen bisherigen positiven Erfolgen Weinberg's befürwortet.

Zeehuisen (Utrecht).

7. Düring. Zur Pathologie und Klinik des Lymphogranuloms. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1918. Bd. CXXIII. Hft. 1 u. 2.)

Das klinische Bild des auch als »malignes Lymphom« bezeichneten Lymphogranuloms ist nicht immer einheitlich. Differentialdiagnostisch kommen tuberkulöse und syphilitische Granulome in Betracht, deren Unterscheidung näher besprochen wird. Inwieweit ätiologisch die Tuberkulose eine Rolle spielt, wie dies von einer größeren Zahl der Autoren angenommen wird, bleibt zweifelhaft; in den untersuchten beiden Fällen konnten weder aus den Organuntersuchungen, noch aus den Tierversuchen für die tuberkulöse Ätiologie des Lymphogranuloms Beweisstücke abgeleitet werden.

Es gibt auch eine larvierte Form der Lymphogranulomatose, bei der die Tumoren nicht an die Oberfläche kommen, dafür aber schwere, sogar an Typhus erinnernde Darmerscheinungen aufweisen.

Anatomisch ist die Diagnose, wie an zwei klinisch gänzlich verschieden verlaufenen Fällen nachgewiesen wird, vollkommen einwandfrei zu stellen. Es ist daher in zweifelhaften Fällen der Anatom zu konsultieren.

Fr. Berger (Magdeburg).

8. J. H. Kuyer. Radiotherapeutische und radiochirurgische Behandlung der Hautkarzinome. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1918. II. S. 734—44.)

Kosmetische und dauernde therapeutische Erfolge konnten durch kräftige, nicht zu lange Zeit fortgesetzte Behandlungen (20—24 Stunden in 2 oder 3 Sitzungen) erzielt werden. Zur Vorbeugung etwaiger Rückfälle werden gleich nach der Operation Bestrahlungen angestellt. Metastatisch affizierte Drüsen werden operativ gründlich beseitigt. Oberflächliche Hautaffektionen werden nach den Grundsätzen der Tiefentherapie behandelt. Die Filtration durch 1 mm Messing läßt nur die härtesten β-Strahlen sowie die γ-Strahlen des Radiums auf den Herd einwirken, ist derjenigen durch dünnere Schichten vorzuziehen; bei den Röntgenstrahlen wird ausschließlich ein Filter von 0,5 mm Zink verwendet. Scharfe Dosierung ist im allgemeinen unmöglich. Die Bestrahlungsmenge des Radiums beträgt gewöhnlich 5 mg Radiumbromid. Für inoperable Geschwülste und Grenzformen ist die Bestrahlungstherapie (nebst Auslöffelung usw.) unentbehrlich.

Zeehuisen (Utrecht).

9. ✦ Ludwig Adler (Wien). Die Radiumbehandlung maligner Tumoren. 4. Sonderband zur Strahlentherapie. 258 S. mit 11 Textfiguren und 7 farbigen Tafeln. Preis geb. M. 20.—, brosch. M. 18.—. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1919.

Die Monographie bringt einen Rechenschaftsbericht über Versuche, Erfolge und Mißerfolge der Radiumtherapie an der I. Universitäts-Frauenklinik in Wien nebst einem Bericht über 250 behandelte Fälle. In dem I. Teil der Abhandlung sind die chemischen, technischen und physikalischen Grundlagen zusammengestellt. Aus praktischen Gründen wird die Quantität der Strahlung aus Größe von Radiummenge und Dauer der Bestrahlung berechnet. Die einzelnen Träger wurden bei konstanter Filterung auf die Haut desselben Individuums ausgewertet: Maximaldosis für gesunde Haut, Erythemzeit und Verbrennung. Die bei Karzinom angewandte Dosis muß das Karzinom sicher und völlig zerstören, ohne schwere Schädigung des umgebenden Gewebes zu bedingen. Für die Tiefenbestrahlung kommt Distanzbestrahlung, Dauerbestrahlung und intermittierende Behandlung in Betracht (Filterauswahl!). Die Schädigungskurve des Karzinoms steigt rascher an als die des normalen Gewebes. Vernichtung des Karzinoms durch eine einmalige Bestrahlung ist unmöglich. Bei der intermittierenden Bestrahlung ist die Blase am meisten gefährdet (Entleerung!). Bei Steigerung der Dosis soll die Bestrahlungsdosis die Letaldosis für das Karzinom nicht übersteigen. Je nach den Verhältnissen muß zentrale Applikation, periphere Applikation, Kreuzfeuer angewendet werden. Die Radiumbehandlung wirkt auf Blutung und Jauchung, auf Schmerzen, auf das Allgemeinbefinden usw. — Als Schädigungen kommen Verbrennungen gesunder Umgebung, Störungen in der Funktion der Nachbarorgane, Spätnekrosen in Frage. In dem II. Teil sind die klinischen Ergebnisse der Radiumbehandlung der Karzinome zusammengefaßt, anhangsweise wird über prophylaktische Nachbestrahlung operierter Fälle und die Radiumbehandlung nicht maligner Erkrankungen berichtet. A. kann sich zu operationsloser Be-

handlung operabler Karzinomfälle nicht verstehen (primäre Mortalität der Radiumbehandlung, Auftreten von Metastasen während der Behandlung, Schwierigkeit konsequenter Durchführung der Bestrahlung und Schwierigkeit der Indikationsstellung zum Abbruch der Bestrahlung). Die Ergebnisse bei Dauerbestrahlung waren schlecht. Bei intermittierender Bestrahlung wurden unter 5 unoperablen Sarkom- und Karzinosarkomfällen 2 geheilt, unter 9 unoperablen Vulvakarzinomfällen 5 geheilt, unter 14 inoperablen Scheidenkarzinomfällen 2 geheilt, unter 3 inoperablen Korpuskarzinomfällen 2 geheilt. Unter 137 inoperablen Collumkarzinomfällen sind 28 geheilt. Der ausführlichen Darstellung sind genaue Krankengeschichten und gut ausgeführte Tafeln beigegeben. Die Arbeit orientiert ohne übermäßige Breite gerade durch die Beschränkung auf eine große persönliche Erfahrung ausgezeichnet über den derzeitigen Stand der Radiumtherapie bei Anwendung eines gegebenen Instrumentariums ohne Mitanwendung anderer sog. spezifischer Behandlungsmethoden. Carl Klieneberger (Zittau).

Allgemeine Pathologie und Konstitutionslehre.

10. ✦ Sandor Kaestner. Kurzes Repetitorium der vergleichenden Embryologie. Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage. 93 S. M. 3.60; geb. M. 4.40. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1919.

In 20 Abschnitten hat es der Verf. trefflich verstanden, in Form des Repetitoriums früher erworbene Kenntnisse wieder aufzufrischen. Da es mit Recht keine Abbildungen bringt, ist der Studierende genötigt, zu einem der in der Literatur genannten Hand- oder Lehrbücher zu greifen, nach denen er früher gelernt hat. Denn diese ersetzen darf und kann es bei der geforderten Kürze nicht.

Erich Ebstein (Leipzig).

11. ✦ J. P. Kleiweg de Zwaan. Der Mensch und seine Umgebung. 30 S. 1919. Mai.

Nach Verf. sind die menschlichen Typen hauptsächlich Rassentypen, als erblich vorbestimmt, wenngleich auch innerhalb gewisser Grenzen; nur gewissermaßen kann der Rassentypus durch äußere Einwirkung modifiziert werden. Den Anthropologen liegt die Aufgabe zur Forschung der Frage ob, inwiefern die Körpereigenschaften der Völker und die somatischen Kennzeichen des einzelnen auf erblicher Anlage begründet sind, inwiefern der äußere Einfluß einzuwirken vermag; diese Prüfung soll insbesondere in genealogischer Richtung vorgenommen werden. Zeehuisen (Utrecht).

12. ✦ Alexander Schmincke. Die Kriegserkrankungen der quergestreiften Muskulatur. Sammlung klin. Vorträge. 34 S. M. 1.2? Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1918.

Auf Grund mehr als 2jähriger Erfahrung gibt der Verf. an der Hand der zerstreuten Literatur einen ausgezeichneten Überblick über obiges Thema, bedingt durch mechanisch-traumatische sowie thermische und chemisch-toxische Schädigungen. Ein besonderer Abschnitt wird der Knochenbildung in Muskelnarben und den anaeroben Wundinfektionen gewidmet (Tetanus, Gasödeme), dann die Muskelatrophien, die in das Gebiet der akuten reflektorischen gehören. Den Beschluß macht das Verhalten bei den verschiedenen Infektionskrankheiten.

Erich Ebstein (Leipzig).

13. ✠ P. Müller (Bern). Der Weltkrieg und sein Einfluß auf den weiblichen Organismus. 52 S. M. 3.—. Bern, Ernst Bircher, 1918.

Der Verf., früher Direktor des Frauenspitals in Bern, gibt in einer »medizinisch-literarischen Studie« auf Grund der vorhandenen deutschen Zeitschriftenliteratur zusammenfassende Referate über die Kriegsamenorrhöe, die Kriegsmetrorrhagien, die Kriegsschwangerschaften, über den Knabenüberschuß, über die Abnahme der puerperalen Eklampsie sowie über den Geburtenrückgang, die Schnellgeburten, über die Beeinflussung des Wochenbettes, der Laktation und über einzelne gynäkologische Erkrankungen, und ihr Bedingtsein durch den Krieg.

Erich Ebstein (Leipzig).

14. C. J. van der Loo. Über Körperlänge und Körpergewicht 6—12jähriger Kinder. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. II. S. 976—86.)

Einer gewissen Körperlänge soll ein bestimmtes Körpergewicht entsprechen. Die einer gewissen Körperlänge entsprechenden Körpergewichtsmaße bieten eine gleichmäßige, um eine mit dem mittleren Gewicht übereinstimmende Achse sich gruppierende, ungefähr 6 kg betragende Streuung dar. Die während eines gewissen Lebensjahres festgestellten Körperlängenmaße ergeben eine ungefähr 30 cm betragende maximale Abweichung. Nicht vollkommen gesunde Kinder ergaben im Mittel geringere Körpergewichte und Körperlängen, so daß die Messung derselben ein Hilfsmittel zur Auffindung der schwächeren Kinder sein dürfte. Ein mehr als 1 kg unterhalb des mittleren Körpergewichtes liegender Betrag fordert zur genauen körperlichen Untersuchung des betreffenden Kindes auf. Die Längenmaße an sich haben praktisch nur untergeordneten Wert, indem die Abweichungen erheblich sind; anstatt der vom Verf. festgestellten Tafeln für das Körpergewicht können bestimmte Formeln zur Berechnung derselben bei Körperlängen von 110—130 und 130—150 aufgestellt werden.

Zeehuisen (Utrecht).

15. Fr. Meursing. Beitrag zur Kenntnis des Seniums. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 1992—2000.)

Nach M. ist Senektus ohne weiteres nur äußerst selten die Todesursache; bei der Leicheneröffnung wurden (in 10 000 persönlichen Fällen) konstant etwaige, zur Auslösung des Todes hinreichende Befunde verzeichnet. Eine Reihe von über 80 Jahre alten Leichen wird vorgeführt; mehr als 8% derselben, welche einem Unfall erlagen, boten nebenbei noch gröbere pathologisch-anatomische Abweichungen dar. Das Herz älterer Personen ist in denjenigen Todesfällen, denen nicht erschöpfende Krankheiten zugrunde liegen, hypertrophisch; die Nebennieren beteiligen sich in der Regel nicht an der allgemeinen Atrophie. Arteriosklerose war konstant, wenngleich mitunter in relativ geringem Grade; als zweite echte Alterskrankheit soll die Entartung des Knorpels angesehen werden; letztere ist den Blutgefäßwandungsalterationen analog und fängt in noch früherer Lebensperiode an. Die Frequenz des Karzinoms (bei über 40jährigen 22%) betrug bei über 60jährigen Personen $26^1/_2$%, bei über 80jährigen 18%; Tuberkulose war bei über 80jährigen Personen nur $9^1/_2$%, Nephritis chronica bei beiden Geschlechtern 39%, Myocarditis fibrosa bei Männern 18, bei Weibern $23^1/_2$%. Die Frequenz der adhäsiven Pleuritis war $92^1/_2$%, diejenige der Cysten 63% (von denselben 55% Lebercysten), Pneumonie 40%, Gallensteine 26% usw.

Zeehuisen (Utrecht).

16. Joh. Mygge. Om saakaldte Barometermennesker. (Ugeskr. f. laeger 1919. Nr. 31.)

Verf. bespricht mit sehr großer Kritik den Einfluß des Wetters auf die Gesundheit, Allgemeingefühl, Schmerzen, Leistungsfähigkeit usw. Er beweist, daß der Ausdruck »Barometermensch« nicht richtig ist, da der Luftdruck nicht das entscheidende Moment ist. Es sind vielmehr Veränderungen in der Luftelektrizität. Er führt an, daß Palmieri schon 1850 nachgewiesen hat, daß einzelne Regenwolken am klaren Himmel die Luftelektrizität ändern können. Im ganzen macht er folgende Schlüsse: Es gibt Menschen, namentlich Arthritiker, die auf Wetteränderungen mit Schmerzen oder schlechtem Befinden reagieren. Man müßte sie korrekt nicht »Barometer-«, sondern »Elektrometermenschen« nennen. Ursächlich kommen wahrscheinlich die metereologische Erscheinungen begleitenden Korrektionsströme in Betracht. Daß diese Zustände auch für Infektionen durch Verbesserung der Existenzmöglichkeit der Bakterien bei Körperschädigung in Frage kommen können, hält er für wahrscheinlich.

F. Jessen (Davos).

17. F. W. Striening. Die Aufgabe und das Arbeitsgebiet des Schularztes. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 1800—6.)

Ausführungen über die zu Hilversum zum Teil nach den von Steinhaus aufgestellten Mindestanforderungen, zum Teil, was die Fürsorge für die Schüler anbelangt, weit über die Grenzen derselben hinausgehenden Berufstätigkeit des Verf.s, mit Hineinbeziehung der von französicher Seite in den Vordergrund gerückten präventiven Aufgabe über die Infektionskrankheiten und des Unterrichts in der Gesundheitspflege. Zeehuisen (Utrecht).

18. ✦ Kurt Walther Dix (Meißen i. S.). Brauchen wir Elternschulen? Ein Vorschlag zur Besserung deutscher Jugenderziehung und Förderung deutschen Wissens. Hft. 693. 53 S. Langensalza, Fr. Mann's Pädagogisches Magazin, 1918.

Der Verf. betont die Notwendigkeit beider Eltern vor der Hochzeit und entwirft ein dementsprechendes Programm. Erich Ebstein (Leipzig).

19. J. F. L. van Breemen. Über die arthritische Diathese. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. II. S. 4—9.)

Verf. ist Anhänger der Annahme einer arthritischen Diathese, indem seine Fälle chronischen Rheumas nicht einheitlich untergebracht werden konnten. Ein Teil der zweifelhaften Fälle gehörte zwar zur »Tuberculosis rheumatoides«, eine weitere Gruppe kennzeichnete sich durch relativ gutartigen Verlauf und günstigen Einfluß zweckentsprechender Behandlung, das im Verlauf der Zeit abwechselnde Auftreten chronisch-rheumatischer Gelenk-Muskelfascien, Sehnenscheidenaffektionen, sowie etwaiger Neuralgien; den deutlichen Einfluß deprimierender psychischer Faktoren auf die Entstehung und den Verlauf dieser Affektionen; die besondere Empfänglichkeit zur Akquirierung rheumatischer Affektionen und die Neigung zur Chronizität; die Schwierigkeit der differentialdiagnostischen Unterscheidung der protrahierten Fälle von inveterierten Gichtfällen; das besonders familiäre Auftreten und den Erblichkeitseinfluß; das frequente Auftreten etwaiger Asthmen, Diabetides, Nierensteinen, Gallensteinen, gichtischer Erkrankungen, funktioneller Nervenkrankheiten und Psychosen bei sonstigen zu denselben Familien gehörenden Gliedern. Der Begriff »Harnsäure-

diathese« deckt sich nur mit einer Minderzahl obiger Fälle; bei verschiedenen Völkern offenbart sich der Arthritismus mit abweichenden Erscheinungen und in auseinandergehenden Graden. Die Umschreibung der arthritischen Diathese ist noch verfrüht; bei der Verfolgung derselben sollen das Verhalten der Muskeln und dasjenige des Hautkreislaufs besonders betont werden. Bei Muskelarbeit schnelle Ermüdung, langsamer Rückgang der Muskelermüdung und des Muskelschmerzes, Milchsäureüberschuß im Harn nach schwererer Muskelarbeit, andererseits Auftreten rheumatischer Affektionen bei Immobilisierung nach Knochenbrüchen, also engere Validitätsgrenze — sowohl gegen Ruhe wie gegen Bewegung. Im allgemeinen also ein fehlerhaftes Verhältnis zwischen den Äußerungen des vegetativen Gebietes und demjenigen des Willens. Die Haut nimmt schneller als bei normalen Personen nach Aussetzung an Kälte und Feuchtigkeit die Temperatur der Umgebung an; bei Wärmezufuhr herbeiführenden Maßnahmen bietet der Träger einer arthritischen Diathese eine schlechtere Reaktion dar als ein normaler Mensch. Diese Eigenschaften beeinflussen in hohem Maße die Behandlung der chronischen rheumatoiden Affektionen. Die Diathese an sich erheischt lange fortgesetzte methodische Muskelübung und Massage.

Zeehuisen (Utrecht).

20. R. de Josselin de Jong. Plötzlicher Tod bei Status thymicus. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 2075—78.)

Der erste Fall betraf ein 1jähriges Kind mit nach Verabfolgung eines Schwarzbrotbreies auftretender leichter Diarrhöe; der zweite erfolgte ebenfalls nach Braunbrotgenuß bei einer 35jährigen Frau. Im Brote, sowie im Magen-Darminhalt, im Blut, in der Darmwandung usw. wurde Kupfer vorgefunden. Das Brot enthielt pro 1 kg 100 mg Cu. Auch in diesem Falle trat der Tod nach akutem, vorübergehendem Darmkatarrh auf, und zwar als Herztod, wie durch die Sektion bestätigt wurde. Zwei weitere Familienglieder kamen gleichzeitig mit einer leichten Darmerkrankung davon. Zeehuisen (Utrecht).

21. H. Burger. Tonsillektomie und Thymustod. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 1951—55.)

Der einzige Todesfall in der Praxis des Vorstandes der Amsterdamer otologischen Universitätsklinik, und zwar nach doppelseitiger Tonsillektomie bei einem 15jährigen Knaben sofort nach der Operation während der Chloroformnarkose. Erstickung oder Verblutung waren nicht im Spiele. Der 55 g schwere Thymus reichte weit nach unten, der Herzmuskel war trübe; offenes Foramen ovale. Deutlicher Status thymo-lymphaticus, keine Zeichen von Luftröhrenstenose. Todesursache nur primäre Herzlähmung. Dieser Ausgang ist höchst selten, von 4900 Leichenöffnungen der Universitätsklinik zu Amsterdam nur 4mal Narkosentod, nur 4mal Tod durch Status thymo-lymphaticus. Aus der Literatur ergibt sich, daß insbesondere die Halsoperationen durch Thymustod bedroht werden, und zwar am meisten die Tonsillektomien. Der Status thymolymphaticus kann leider intra vitam nur selten sichergestellt werden.

Zeehuisen (Utrecht).

22. H. A. Stheeman. Über die »kalziprive« Konstitution. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. II. S. 291—94.)

Das Stigma Chvostek-Erb hat nach Verf. eine ausgebreitetere Tragweite als die spasmophile Bedeutung. Tetanie ist nur eine der Erscheinungsgruppen, bei welchen dasselbe zutrifft. Das Stigma ist während des tetanoiden Alters durch

Störungen des Kalkstoffwechsels gekennzeichnet; letztere finden sich bei Milchstörung, bei Infantilismus intestinalis, d. h. bei denjenigen Stoffwechselstörungen, welche durch reizbare Schwäche des Nervensystems und entsprechende Labilität und Asthenie der trophischen und peptischen Funktionen (Asthenia trophica, chylica, nervosa) gekennzeichnet sind. Dieselbe Charakteristik gilt für die die posttetanoide Chvostek-Erb-Erscheinung begleitenden Stoffwechselstörungen; letztere werden eingehend ausgeführt, sind mit einer Erniedrigung des Blutkalkspiegels und einer Kalkarmut der Gewebe vergesellschaftet. Der Name spasmophiles Nervensyndrom für Chvostek-Erb ist nach Verf. also zu beschränkt, soll durch den Namen »kalziprives Stigma« ersetzt werden; indem sämtliche demselben zugrunde liegenden Krankheitszustände eine deutliche konstitutionelle Anlage darbieten, werden sie unter dem Namen »kalziprive Konstitution« zusammengefaßt. Diese Personen besitzen also eine kalziprive Diathese; zu diesen Konstitutionsformen sind die parathyreoprive Anlage (Spasmophilie), die primär dysthreptische Anlage (Bilanzstörung, schwere Darminsuffizienz, Infantilismus intestinalis), die rachitische Anlage, die asthmatische Anlage, die thrombasthenische und die neuropathische Anlage zu rechnen, Aus der Interferenz zweier Anlagen entstehen die schweren Formen. Vorläufige Ergebnisse zahlreicher, nach de Waard's Verfahren angestellte Serumkalkbestimmungen fielen in diesem Sinne aus. Die Ansichten des Verf.s werden von anderen Kinderärzten (Haverschmidt u. a.) angefochten. Zeehuisen (Utrecht).

23. A. L. Hagedoorn und A. C. Hagedoorn-Vorstheuvel la Brand. Das ererbte Moment bei bakteriellen Erkrankungen. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. II. S. 179—83.)

Die pathogene Wirksamkeit des den Mus norvegicus tötenden Rotterdamer Rattengiftes (Paratyphuskultur) fehlte bei Mus rattus; letztere wurde sogar nicht geschädigt, wie aus größeren Versuchsreihen hervorging. Nach einer Kreuzung erheblicher Zahlen (in mehreren Generationen) japanischer Tanzmäuse mit weißen Mäusen trat eine Epidemie unter dieser Mäusebevölkerung auf, sämtliche japanische Tanzmäuse gingen ein, die übrigen Tiere: Bastarde, weiße Mäuse, sogar die in demselben Käfig mit Tanzmäusen wohnhaften, blieben gesund.

Zeehuisen (Utrecht).

24. J. R. Kollewijn. Hyperthermie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. II. S. 584—88.)

Von acht eingehend ausgeführten Fällen anhaltender, täglicher Erhöhung der Körpertemperatur bei Erwachsenen und Adoleszenten betrafen zwei leichte Grade Basedow'scher Krankheit; einer entpuppte sich nachher als Dementia paralytica, während bei den fünf übrigen nichts Weiteres als eine Nervositas bzw. Hysterie, höheren Grades, vorlag (Oppenheim's »kleines Fieber« der Nervösen). Nach Verf. sind für Personen letzterer Art Ruhekuren bedenklich. Die Diagnose »Febris nervosa« wird zweifelhaft, falls die Körpertemperaturen längere Zeit oberhalb 38° C liegen. Zeehuisen (Utrecht).

25. G. C. Bolten. Über Fragilitas ossium congenita. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. II. S. 284—86.)

Nach B. beruht diese Erkrankung auf einer mit erheblicher Kalkarmut der Röhrenknochen einhergehenden Insuffizienz der Epithelkörperchen in dem Thymus, während die blauen Skleren als trophische Störungen (Sympathicusinsuffizienz)

aufgefaßt werden sollen. Diese Auffassungen werden an drei Pat. erhärtet; zwei letzterer waren Geschwister und stammten aus sehr neuropathischer Familie.

Zeehuisen (Utrecht).

26. B. D. G. Knappenburg. Kropf und Trinkwasser. (Geneesk. Bladen XXI. 6. 30 S.)

276 Ratten aus verschiedenen, auch strumafreien Gegenden der Niederlande ergaben keinen Unterschied zwischen der Größe (Gewicht) der Schilddrüse schwangerer und nichtschwangerer weiblicher Tiere, ebensowenig konnte irgendwelcher Einfluß des Geschlechtes verzeichnet werden; nur wurden erhebliche individuelle Unterschiede festgestellt, ohne Beeinflussung durch den Stammort des Tieres. Es galt ferner die Stellungnahme über die Ätiologie: die Bircher'sche hydrogeologische Hypothese, namentlich was den geologischen Teil derselben anbelangt, wurde verworfen; eine Kombination der Jodinsuffizienztheorie und der Infektionstheorie nach experimentellen Ergebnissen befürwortet. In den Niederlanden, woselbst die menschliche Struma nicht überall, und nur in mäßigem Grade sich vorfindet, wird ausschließlich jodfreies, in manchen Gegenden, vor allem an der Meeresküste, mit 5% Meeressalz gemischtes Steinsalz genossen. — In einer Strumastadt (Utrecht), sowie in einem strumafreien Ort (Sneek), wurden ausgedehnte Rattentrinkwasserversuche angestellt. Sämtliche Utrechter Proben mit Leitungswasser, Regenwasser oder gekochter Milch verliefen positiv, sämtliche analoge Sneeker Proben — auch mit Utrechter Leitungswasser — negativ. Ein Einfluß des Trinkwassers auf die Schilddrüsen war also im Gegensatz zu sonstigen Forschern (Wilms, Bircher, Ada Potter) ausgeschlossen. Ein derartiger Einfluß soll nur in denjenigen Fällen angenommen werden, in denen mit dem aus Kropfgegenden stammenden Trinkwasser bei Versuchstieren in kropffreien Gegenden Struma ausgelöst werden kann. Im Anschluß an eine Defizienztheorie kann man sich vorstellen, daß eine Infektion nur stattfinden oder zur Auslösung des Kropfkrankheitsbildes führen kann, falls durch äußere, in gewissen Gegenden vorherrschende Einwirkungen auf den Organismus eine gewisse Jodarmut auftritt, oder daß das Auftreten der Infektion andererseits durch erhöhte Jodaufnahme gehemmt wird, was z. B. an der Meeresküste zutrifft. Der Klinger-sche Vorschlag zur Einnahme täglicher minimaler Jodmengen (1 mg täglich) bei zu geringer Jodaufnahme wird befürwortet. Zeehuisen (Utrecht).

27. ✦ Langhans und Wegelin. Der Kropf der weißen Ratte. Beitrag zur vergleichenden Kropfforschung. Mit 13 teils farbigen Tafeln. 131 S. Preis Fr. 18.—. Bern, Paul Haupt, 1919.

An 150 Rattenschilddrüsen aus den allerverschiedensten Gegenden der Schweiz wurden experimentelle Untersuchungen angestellt. Die Ratten wurden mit Wasser, dem von der kropfreichen Bevölkerung der betreffenden Orte eine Schuld an der Erzeugung des Kropfes zugeschrieben wurde, getränkt, und zwar teils roh, teils abgekocht. An vier Orten ließen sich Vergrößerung und Epithelwucherung der Schilddrüse erzeugen. Kontrolltiere wurden mit Milch getränkt und ebenfalls positive, oft sogar noch stärkere Kropfbildungen gesehen. Auch degenerative Erscheinungen wurden festgestellt. Mit Jodkali behandelte Ratten speicherten reichlich Kolloid an und bekamen keinen Kropf; das Stroma war meist normal. Ferner kamen Verdickungen der Intima vor, vereinzelt auch der Media und bei zwei Tieren auch Myokardveränderungen. Die Epithelkörperchen waren stets normal. Die Analogie zwischen Mensch- und Rattenkropf war sehr auffallend.

Die Frage, ob das Trinkwasser als kropferzeugendes Agens anzusehen ist, bleibt nach den sehr genauen Untersuchungen der Verff., die durch gute farbige Tafeln illustriert werden, offen.

Ein Anhang behandelt die Frage der Infektion mit Trypanosoma Cruzi und ihren Zusammenhang mit der Schilddrüse. S. Pollag (Zürich).

28. Ebrecht. Das Erschlaffen der Extremitätenmuskulatur nach Unterbrechung der Blutzufuhr durch Abschnürung. (Münchener med. Wochenschrift 1918. Nr. 49.)

Nach Unterbrechung der Blutzufuhr an einer Extremität durch Anlegen der Esmarch'schen Binde erlöschen in zeitlicher Reihenfolge 1) das Lagegefühl der distalen Teile der Extremität, 2) das stereognostische Erkennungsvermögen, 3) die Reflexe, 4) die willkürlichen Bewegungen, 5) die indirekte galvanische Erregbarkeit, 6) die indirekte faradische Erregbarkeit. Nebenher geht eine allmählich abnehmende Gefühlsempfindung der Haut für alle Qualitäten mit Ausnahme der Schmerzempfindung, die verlangsamt ist. Für die Praxis gibt die Abschnürung ein brauchbares Mittel zur diagnostischen Erkennung von Kontrakturen. Die Lösung von Kontrakturen unter dem Einfluß der Blutleere beweist, daß keine organischen Gelenkveränderungen vorliegen, sagt jedoch nichts darüber aus, ob die Kontrakturen funktionell oder simuliert sind, worüber ja auch die Narkose keinen Aufschluß gibt. Die Erschlaffung tritt nur in denjenigen Gelenken ein, deren fixierte Muskeln vom Ursprung bis zum Ansatz im abgeschnürten Gebiete liegen. Beim Knie- und Ellbogengelenk kann bei der Abschnürung am Oberarm bzw. am Oberschenkel keine Erschlaffung erzielt werden; der Verdacht auf eine organische Veränderung kann hier durch eine unbedeutende Beweglichkeit erweckt, ein Beweis aber nicht erbracht werden. Bei diesen Gelenken gelingt es aber auch zuweilen, bei Ablenkung der Aufmerksamkeit des Untersuchten durch überraschenden Griff die gewünschte Gelenkstellung herbeizuführen und so den Nachweis einer spastischen Kontraktur zu erbringen.

W. Hesse (Halle a. S.).

29. Huessy. Das spätere Schicksal herz-, nieren- und lungenkranker Schwangerer. (Korrepondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 31.)

Schwere Herzfehler, vor allem die Mitralstenose, sind als sehr ernste Komplikationen der Schwangerschaft anzusehen. Der Schaden manifestiert sich oft erst nach der Geburt und endet dann gern tödlich, während primäre Todesfälle selten sind. Das Myokard spielt dabei eine ausschlaggebende Rolle.

Latente Lungentuberkulose wird kaum durch Gravidität beeinflußt, manifestierte oft sogar gebessert. Die eigentliche Gefahr scheint bei der Geburt selber zu liegen, bei der die Propagation vorbereitet wird, die nachher zur Verschlimmerung führt.

Chronische Nephritis wird direkt schädlich beeinflußt, besonders durch Aufpfropfung einer sekundären Nephropathie auf eine primär chronische Nephritis. Mortalität 20—25%, weitere 20% erliegen einer schweren Verschlimmerung. Wird die Schwangerschaft überstanden, tritt wieder Besserung ein, so daß späterhin wenig Frauen mehr daran sterben. S. Pollag (Zürich).

Allgemeine Therapie.

30. J. van Breemen. Allgemeines über physische Therapie in der Orthopädie. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. II. S. 224—27.)

Neben den für die Anstellung jeglicher rationellen physischen Therapie vorauszusetzenden methodischen Prüfungen über die Grenzen der Zweckmäßigkeit, über das Anpassungsvermögen und über das Vermögen der Abwehrmittel unseres Organismus, vor allem neben dem Begriff Übung: dosierte wiederholte Reizung und Auslösung katabolischer Vorgänge, soll die durch die Reizwirkung derselben ausgelöste Funktionszunahme und die durch den nutritiven Reiz derselben eingeleitete Zunahme der Bildung funktionierenden Gewebes besser berücksichtigt werden. Ein Reiz führt nur in denjenigen Fällen Übung herbei, in denen derselbe einen bestimmten Intensitätsgrad besitzt; unter- und oberschwellige Reize führen zur Erschlaffung. Die Differenzen zwischen kurzdauernden intensiven Reizen und lange anhaltenden schwachen Reizen werden ausgeführt; der die langdauernden Belastungen ohne Schaden auszuhaltende Tonus soll festgestellt werden. Diese Grundsätze werden durch Beispiele belegt. Zeehuisen (Utrecht).

31. W. Nolen. Die Wunder der Heilkunde. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 1468—82.)

Die Verfolgung der Wunderheilungen führte N. zur Ausführung des Einflusses des Nervensystems auf die Entstehung und auf die Heilung etwaiger Erkrankungen und ermutigte ihn zur Forderung besserer Aufklärung des angehenden Arztes über die Leistungen des normalen Geistes. Zwar wird seit einiger Zeit Pädagogik gelesen, Vorträge und sonstiger Unterricht in Geisteslehre und Psychologie gehören noch zu den frommen Wünschen. Die so äußerst wichtige Wechselwirkung zwischen Seele und Körper soll obligatorisch der universitären ärztlichen Ausbildung zugesetzt werden. Die heutige Heilkunde befaßt sich zu einseitig mit der Prüfung des erkrankten menschlichen Körpers, und zwar noch mehr im Laboratorium als am Krankenbett. Das minutiöseste Studium des menschlichen Körpers am Krankenbett kann nur höchst mangelhafte Ergebnisse herbeiführen, wenn demselben nicht durch das Studium des menschlichen Geisteslebens und Gemütslebens, sowie der gegenseitigen Beziehungen zwischen Körper und Seele der Atem des höchsten Lebens eingeblasen wird.

Zeehuisen (Utrecht).

32. E. Stern (Straßburg i. E.). Die Bedeutung der Berufspsychologie für das ärztliche Handeln. (Therapeutische Monatshefte 1919. Nr. 3.)

Die Berufspsychologie will durch Untersuchung der Funktion für eine richtige Auswahl der Menschen für die verschiedenen Berufe sorgen. Prüfung der Teilfunktionen analytisch ohne Nachbildung der in der Wirklichkeit sich abspielenden Vorgänge im Laboratorium und Reflexprüfung sind möglich. Der Arzt muß zunächst dafür sorgen, daß ein Kind entsprechend seiner Veranlagung behandelt wird (Hilfsschule usw.). Während der Pubertät muß abnormes Verhalten besonders genau beobachtet und danach die Berufswahl angeraten werden (praktischer Beruf statt wissenschaftlicher Beruf und umgekehrt). Es ist notwendig, einseitige Begabung, technische Befähigung zu erkennen und entsprechend auszunutzen. Gewöhnlich wird auf die körperliche Eignung einzig Gewicht gelegt und die geistige nicht beachtet. Für eine ganze Reihe von Berufen liegen bereits

Analysen und Methoden zur Untersuchung auf Geeignetheit für diesen Beruf vor (psychologischer Fachmann). Berufspsychologische Untersuchungen sind erforderlich zur Feststellung, ob Beamte noch ihren Dienst versehen können, wie weit Unfallfolgen die Arbeitsfähigkeit und Erwerbsfähigkeit schädigen. Augenblicklich ist die Berufspsychologie (Beurteilung, Rat einer Berufswahl) besonders bei den Kriegsverletzten von Bedeutung. Carl Klieneberger (Zittau).

33. ◆ G. Hirschfeld. Ärztliche Buchführung. Preis kart. M. 2.50. Leipzig u. Würzburg, Curt Kabitzsch.

Außerordentlich praktisches Tabellenformat für kurze ärztliche Buchführung, auf den Besuchen und in der Sprechstunde. Ein Textteil fehlt, die Anwendungsweise ergibt sich von selbst. S. Pollag (Zürich).

34. ◆ John Groenberg. Rezeptur für Studierende und Ärzte. 107 S., mit 18 Textfiguren. Preis M. 5.50. Berlin, J. Springer, 1919.

Es hat schon immer an einer kleinen Anleitung zur Rezeptur, aus der die Ärzte ersehen konnten, wie sie es nicht machen sollten, gefehlt, und auch während des Studiums ist die Materie an den wenigsten Orten gelehrt worden.

Der Verf. bringt in seinem Büchlein in sehr flüssiger Form eine Darstellung der verschiedenen Arzneiformen und ihrer Anwendungsweise; er gibt eine ungefähre Übersicht über die Preise und vor allem über die großen Fehlerquellen, die aus der Verschiedenheit der pharmazeutischen Hilfsmittel zur Bemessung der Quantität (Pipetten, Meßgläser, Löffel, Messerspitze usw.) resultieren.

Das Hauptgewicht wird auf die Besprechung der sogenannten »unverträglichen Arzneimittel« und ihrer Mischungen gelegt und schonungslos in das ganze große Gewirr internationaler Rezeptsünden hineingeleuchtet. Gemische, die giftige oder explosive Stoffe erzeugen oder wirkungslose Verbindungen ergeben, in zu großer Dosierung zum Teil ausfallen, sowie Pulvermischungen, die, zusammengebracht, ölige Flüssigkeiten werden, sind eingehend abgehandelt.

Das Hauptverdienst des Buches ist, daß diesem Niederreißen auch ein Aufbauen folgt in Form des Versuches, die unverträglichen Arzneimittel in ein System zu bringen, dessen Einzelheiten im Original nachzulesen sind. So füllt das neue Büchlein eine gerade für Studierende und junge Ärzte empfindlich fühlbar gewesene Lücke aus und sollte von jedem Arzt gelesen werden. Es wird ihn vor mancher Blamage gegenüber dem Apotheker bewahren. Auch routinierte Praktiker und gewiegte Kliniker können, wie das begleitende Vorwort des Erlanger Pharmakologen (Prof. Heinz) andeutet, noch viel daraus lernen und vermeiden lernen. S. Pollag (Zürich).

35. ◆ Arzneitherapie des praktischen Arztes. Ein klinischer Leitfaden von Prof. Dr. C. Bachem. 2. Aufl. Geb. M. 10.—. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1919.

Schon nach einem Jahre wurde von dem B.'schen Leitfaden eine Neuauflage nötig. Das Buch hat auch durchaus die Vorzüge, die seine rasche Verbreitung rechtfertigen. Die Einteilung des Stoffes geschieht nach pharmakologischen Gesichtspunkten und ist sehr übersichtlich. Von theoretischen Ausführungen findet sich das Notwendige in prägnanter Form. Die klinischen Hinweise sind ausreichend. Das Buch enthält neben über 300 Rezepten auch die meisten und besten neuen Handelspräparate. Für weitere Auflagen, die sicherlich folgen werden, wäre besseres Papier sehr zu wünschen. Grote (Halle a. S.).

36. ◆ Van der Reis. Die Geschichte der Hydrotherapie von Hahn bis Priessnitz. 87 S. Preis M. 2.40. Berlin, Allgem. Med. Verlagsanstalt G. m. b. H., 1919.

Sorgfältig hat der Verf. die Hydrotherapie der »Schulmedizin« während der fraglichen Epoche zusammengetragen. Gegen 150 Ärzte weist er aus der Literatur nach, die sich zwischen Hahn und Priessnitz mit hydrotherapeutischen Prozeduren beschäftigt haben. Klar sieht man, wie die Wurzeln des »Naturheilkundigen« Priessnitz die Arbeiten der Schulmedizin sind. Sein wesentlichstes Verdienst war nur die Popularisierung der bei den Ärzten längst geübten Methoden. Gerade jetzt, wo viele offizielle Persönlichkeiten in Unkenntnis der Geschichte der Schulmedizin die Pflege der Naturheilkunde den Ärzten ans Herz legen, möchte ich das Studium des Büchleins dringend empfehlen. Vielleicht gelingt es dann, die beiden Disziplinen der Medizin, die man jetzt unsinnigerweise mit Schulmedizin und Naturheilkunde zu trennen pflegt, entsprechend dem Standpunkt, den sie vertreten, in kritische und kritiklose Heilkunde zu sondern.

O. David (Halle a. S.).

37. ◆ G. Liebe. Die Lichtbehandlung (Heliotherapie) in den deutschen Lungenheilstätten. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Preis M. 3.50. Leipzig, Kabitzsch, 1919.

Die Strahlentherapie der Tuberkulose ist ein gegenwärtig höchst aktuelles Problem. Deshalb ist es sehr zu begrüßen, daß die Vereinigung der Lungenheilstättenärzte L. veranlaßt hat, durch eine Umfrage festzulegen, was in dieser Hinsicht in den deutschen Lungenheilstätten geleistet wird. Man ersieht aus der Arbeit, daß die deutschen Lungenheilstätten während des Krieges nicht im Dornröschenschlaf gewesen sind, sondern fleißig an ihrer Vervollkommnung gearbeitet haben. Gleichzeitig zeigt die Schrift aber auch, daß auf diesem Gebiete noch mancherlei zu tun ist. O. David (Halle a. S.).

38. A. Dufourt. Traitement de l'adénopathie médiastine par l'héliothérapie. (Presse méd. Nr. 47. S. 470. 1919. August 25.)

Verf. unterscheidet scharf zwischen rein mediastinalen Drüsenerkrankungen, die sich ausgezeichnet für Sonnenbehandlung eignen und im allgemeinen in 4 bis 6 Wochen damit geheilt werden können, und Drüsenerkrankungen in Verbindung mit Erkrankungen der Lunge (sei es einheitliches Infiltrat, sei es einzelne Lungenherde); diese sind wesentlich langsamer zu beeinflussen. In solchen Fällen darf man nur vorsichtig und unter sorgfältiger Kontrolle die Sonnenbehandlung steigern. Dementsprechend braucht die Kur viel längere Zeit. Außerdem, je älter das Kind, um so leichter ist es zu heilen. Bei rein Lungentuberkulösen glaubt Verf. sogar durch die Sonnenkur fast ausnahmslos Verschlechterungen gesehen zu haben.

Alexander (Davos).

39. A. Aimes. La technique de l'héliothérapie. (Presse méd. Nr. 38. S. 525. 1919. Juli 7.)

Verf. bespricht die Technik der Sonnenbehandlung, die im großen ganzen den von Rollier inaugurierten Prinzipien entspricht. Die Grundforderungen sind: die Sonnenbehandlung muß direkt sein, sie muß den ganzen Körper betreffen, und sie muß in der Dosierung gesteigert werden. Die geeignetsten Zeiten sind im Winter zwischen 10 und 1/212 und 1/21 und 1/23 Uhr, im Sommer zwischen 7

und 10 und 2 und 5 Uhr. Der Kranke muß natürlich bequem und geschützt gelagert sein; der Kopf wird durch einen Hut oder Schirm abgeschattet. Die Steigerung ist die übliche, beginnend zunächst mit 5 Minuten Besonnen der Beine und allmähliche Ausdehnung nach oben unter gleichzeitiger Steigerung der Zeit. Bestehen eiternde Wunden oder Fisteln, so sind diese natürlich vor der Besonnung zu säubern und nach der Besonnung aseptisch zu verbinden.

Alexander (Davos).

40. Hotz. Über die Bluttransfusion. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 27.)

Geschichtlicher Überblick über die Anfänge und Fortschritte der Bluttransfusion. Zwei Methoden kommen heute hauptsächlich in Betracht: 1) direkte Gefäßvereinigung, 2) Injektion von in zitronensaurem Natrium aufgefangenem Blut. Die erstere Methode ist physiologischer und führt seltener zu Zwischenfällen. Bluttransfusion ist eine homöoplastische Transplantation. Wie bei anderen Substitutionen übernimmt das Blut vorübergehend die Funktion des verlorenen Blutes und wird dann selbst verbraucht. Indiziert ist die Blutübertragung bei bedrohlichen sekundären Anämien nach Verletzungen und Entbindungen, sowie inneren Blutungen, deren Quelle beseitigt werden kann, sowie bei Gas-Blutvergiftungen, wenn eine dauernde schädigende Einwirkung nicht mehr besteht. Während der Eingriff in solchen Fällen oft das souveräne lebensrettende Mittel darstellt, sind die Erfolge bei Blutkrankheiten zweifelhaft. Stoffwechselstörungen und ihre Folgen, toxische und infektiöse Eiweißzersetzungen, sowie fortschreitende kachektisierende Erkrankungen sind von der Behandlung auszuschließen.

S. Pollag (Zürich).

41. Ernst Seifert (Würzburg). Bluttransfusion. (Würzburger Abhandlungen a. d. Gesamtgebiet d. prakt. Medizin 56 S. Bd. XVIII. Hft. 3 und 4. 1919.)

Unter Beigabe von 259 Literaturnummern gibt S. einen anschaulichen Überblick über den derzeitigen Stand der Bluttransfusionsfrage. Er schildert die direkte und die indirekte Methode, unter Berücksichtigung der Technik. Außerdem Besprechung der Indikationen und Erfolge. Zur Übersicht auf diesem Gebiet ist das Sammelreferat recht brauchbar.

Erich Ebstein (Leipzig).

42. Zuntz. Wiederbelebung durch intrakardiale Injektion. (Münch. med. Wochenschrift 1919. Nr. 21.)

In einem Falle von Narkoseherzstillstand brachte eine bei Daniederliegen des Kreislaufes ausgeführte Injektion von 1 mg Adrenalin ins Herz binnen 20 bis 30 Minuten das Herz wieder zum Schlagen und rettete so die Pat. vom sicheren Tode.

W. Hesse (Halle a. S.).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 50. Sonnabend, den 13. Dezember 1919.

Inhalt.

Sammelreferat aus dem Gebiete der Pharmakologie.
(Juli bis September 1919.)

Von

Prof. Dr. Carl Bachem in Bonn.

Mit der leistungssteigernden Wirkung des Adrenalins und Hypophysins befaßt sich Borchardt (1). Beide Substanzen bewirkten in sehr charakteristischer Weise eine Steigerung der nach Typhusschutzimpfung auftretenden Agglutininbildung. Diese Steigerung tritt beim Adrenalin bereits nach 24 Stunden ein, erreicht nach 7—15 Tagen ihr Maximum und verschwindet meist nach etwa 20 Tagen. Beim Hypophysin tritt die Wirkung erst nach einigen Tagen auf, erreicht nach 4 Tagen das Maximum, worauf ein schneller Abfall folgt. (Weiteres über Adrenalin siehe bei Nr. 50 und 51.)

Die Wirkung des Hypophysenextraktes auf die Harnabsonderung hat eine Arbeit von Leschke (2) zum Gegenstand. Vorderlappenextrakte haben keine Wirkung auf die Harnabsonderung, während solche aus dem mittleren und hinteren Teil beim Gesunden und Diabetes insipidus-Kranken zu einer Hemmung der Wasser- und Förderung der Molendiurese führen. Die Wirkung tritt nur nach subkutaner Injektion ein; eine dauernde Beeinflussung der Diurese beim Diabetes insipidus gelingt nicht, die Wirkung erschöpft sich vielmehr nach einigen Stunden. Es

gelang, aus dem Hinterlappen eine kristallisierte Substanz mit der genannten Wirkung zu isolieren. Die übrigen Substanzen wirken verschieden (z. B. auf den Blutdruck, die Atmung, den Uterus). Histamin und Suprarenin haben keine nennenswerte Wirkung auf die Harnabsonderung.

Glass (3) empfiehlt Chloräthyl als geradezu ideales Mittel zur Einleitung der Dauernarkose. Zu beachten ist, daß nur das Stadium analgeticum und höchstens das beginnende Somnolenzstadium auszunutzen ist, während vor dem Stadium excitationis halt zu machen ist. Die Fortsetzung der Narkose erfolgt mit Äther. Verf. verbreitet sich weiterhin über den Chloräthylrausch und macht eingehende Angaben über die Technik.

Neuerdings wurde angenommen, daß der Mekonsäure, an die die Opiumalkaloide gebunden sind, und die man bis dahin für unwirksam hielt, auch narkotische Eigenschaften zukämen. Die pharmakologischen Untersuchungen Lautenschläger's (4) haben dagegen ergeben, daß weder der Säure selbst, noch einer Reihe von ihm geprüfter Derivate eine ausgesprochene narkotische Wirkung zukommt.

Zur Wertbestimmung des Digitalisblattes äußert sich Sluyters (5). Aus seinen Versuchen geht hervor, daß man nach dem Heffter'schen Verfahren (Alkoholextraktion am Soxhlet'schen Apparat) aus Digitalisblättern ein Extrakt erhält, das am Frosch eine stärkere tödliche Wirkung besitzt als Extrakte nach dem Straub'schen Verfahren. Bei der Wertbestimmung an der Katze dagegen wirken die Heffter'schen Extrakte schwächer als die Straub'schen. Wahrscheinlich werden bei der Alkoholextraktion Stoffe mit nicht digitalisartiger Wirkung ausgezogen, welche am Frosche tödlich wirken.

Über die Anwendungsweise der Digitalispräparate macht Cloetta (5a) eingehende Angaben. Von Wichtigkeit ist der Zeitpunkt der Verabreichung insofern, als nüchtern genommene Digitalispräparate in kleineren Mengen wirksamer sind als nach dem Essen gereichte, wo die Aktivglykoside durch die Salzsäure des Magens erheblich zerstört werden. Die rektale Anwendung ist ebenfalls angängig. Die beste Art der Einverleibung ist für manche Präparate (Digalen) die intravenöse Injektion, wobei alle Schwierigkeiten der Resorption umgangen werden. 4 ccm Digalen dürfen während mehrerer Tage hintereinander injiziert werden.

Cahn-Bronner (6) studierte die Unterschiede im Verhalten des Chinins bei oraler und subkutaner Einverleibung in den menschlichen Körper: Bei subkutaner Chinininjektion wird ein Chinindepot unter der Haut errichtet. Bei Resorption aus diesem Depot wird eine viel höhere Chininkonzentration im Blut erreicht und für mehrere Stunden auf einer Höhe gehalten, als sie bei

Resorption aus dem Darm zu erzielen ist. Nach mehrfachen Injektionen tritt eine Kumulation im Blute ein. Chinin reichert sich in den Organen an und ist in einigen noch zu einer Zeit zu finden, wo es im Blute längst nicht mehr nachweisbar und seine Ausscheidung durch die Nieren beendigt ist. Die pneumonisch infiltrierte Lunge enthält noch nach 4 Tagen das Chinin in einer Konzentration, welche die des Blutes noch übertrifft. Pneumoniker scheiden im Auswurf noch lange Zeit nach der Injektion kleine Chininmengen aus. Die Ausscheidung durch die Nieren ist nach subkutaner Injektion nur verzögert, nicht verringert. Es tritt also keine vermehrte Zerstörung des Chinins im Körper ein. Bei verzögerter Lösung des Lungeninfiltrates können außerordentlich lang geringste Chininspuren ausgeschieden werden. Zwischen Chinin und Leukocyten scheinen besondere Beziehungen zu bestehen. (Zur quantitativen Bestimmung des Chinins eignet sich die Kalium-Quecksilberjodidreaktion). Gute Erfolge sah Schereschewsky (7) von der prophylaktisch-antiluetischen Wirkung einer Chininsalbe (Zusammensetzung ?), die sich in Verbindung mit Cholevalschutzstäbchen zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in der Armee sehr gut bewährt hat.

Eucupin hat sich nach Rosenfeld (8) als recht zweckmäßig bei der Behandlung der Grippe und des akuten Gelenkrheumatismus bewährt. In der Mehrzahl der Fälle gelang es die Pneumonie zu verhüten oder ihr den schlimmen Charakter zu nehmen. In der Regel wurde dreimal täglich 0,5 g Euc. basicum in Oblaten gereicht, und zwar 3—4 Tage lang. Das Mittel wurde stets gut vertragen. Nachdem das Fieber lytisch abgefallen war, kam es zu keinem Rezidiv. In einigen Fällen wurde gleichzeitig Natrium salicylicum verordnet.

Klose's (9) Versuche zur Therapie der Gasödemerkrankung mit Vuzin ergaben u. a., daß 1—2%iger Vuzinalkohol Mykoides- und Milzbrandsporen nicht abtötet. Es ist deshalb zur Sterilisierung von chirurgischem Nahtmaterial nicht geeignet. Sporen von Gasödembazillen wurden selbst nach 3tägiger Einwirkung einer 1%igen Vuzinlösung nicht abgetötet. Ebensowenig konnte eine neutralisierende Wirkung auf die spezifischen Toxine nachgewiesen werden. Eine $^1/_8$%ige Vuzinlösung zeigte im Tierversuch keinerlei Einwirkung. Trotz dieser und anderer negativer Ergebnisse ist das Vuzin als Unterstützungsmittel der spezifischen Serumtherapie bei Gasödem zu benutzen, doch muß mit der Virulenz der nicht abgetöteten Sporen stets gerechnet werden.

Nach den Erfahrungen Schiffner's (10) besitzen wir im Strychnin ein prompt wirkendes Vasomotorenmittel, dessen Anwendung besonders bei Kreislaufstörungen infolge Gefäßlähmungen

indiziert ist (Operationsshock, Vergiftungskollaps, bei Infektionskrankheiten usw.). Die Wirkung ist intensiv, tritt rasch ein und hinterläßt keine Schädigungen. Gabe: täglich 3—4 mg subkutan oder intravenös; auch mit Strophanthin kombinierbar (s. Sammelref. 1918. Nr. 21).

Liljestrand und Magnus (11) verbreiten sich eingehend über die Wirkung des Novokains auf den normalen und den tetanusstarren Skelettmuskel und über die Entstehung der lokalen Muskelstarre beim Wundstarrkrampf. Da die interessante Arbeit jedoch vorwiegend physiologischen Inhaltes ist, sei hier auf das Original verwiesen.

Zahlreiche neuere Arbeiten liegen über Salvarsan und seine Derivate vor: Nach Hoffmann (12) hat jede antiseptische und spezifische Behandlung unklarer Affektionen zu unterbleiben bis zum Spirochätennachweis. Die abortive Heilung mittels einer starken kombinierten Hg-Salvarsannatriumkur gelingt bei seronegativer Primärsyphilis so gut wie immer, kann aber auch mit zwei genügend starken Kuren (2—10wöchiges Intervall) bei seropositiver Primärsyphilis fast regelmäßig erzielt werden. Auch für die ganz frische Sekundärsyphilis genügt die Behandlung. Durch diese Zweikurenmethode wird Neurorezidiven und äußerlichen Rückfällen gut vorgebeugt. — In einer weiteren Arbeit über die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan beschäftigt sich Pinkus (13) eingehend mit der Technik der intravenösen Injektionen. — Aus einem beobachteten Falle von Malaria quartana schließt Neumann (14), daß das Neosalvarsan, das bei Malaria tertiana fast nie versagt, bei Quartanfieber ebenso unwirksam ist wie bei Tropika. — Gross (15) beobachtete, wie bereits früher in einem weiteren sehr ausgesprochenen Falle von Lungengangrän, innerhalb kurzer Zeit Heilung durch 3malige Injektion von Neosalvarsan. Die klinischen Erscheinungen schwanden vollkommen, und das Röntgenbild bestätigte den Erfolg. — Taege (16) beschreibt einen tödlich endenden Fall, in dem nach einem Quecksilberexanthem Neosalvarsan, das vorher gut vertragen wurde, injiziert worden war. Die Sektion ergab jedoch keine für den eigentlichen Salvarsantod charakteristischen Erscheinungen.

Weitere Arbeiten beschäftigen sich sodann mit Silbersalvarsan: Nach Nolten (17) haben wir im Silbersalvarsan ein technisch bequemes Mittel, das als bei weitem energischstes Antiluetikum anzusehen ist. Die starke Wirkung erklärt sich durch die Silberkomponente. Die Verwendung genügender Silbersalvarsaninjektionen in Dosen von 0,1—0,3 ohne Quecksilbertherapie ist als die wirksamste allgemein zu empfehlen. Auch Goldberger (18) weiß Silbersalvarsan sehr zu schätzen, da es sehr wirksam und dabei relativ ungefährlich ist. Vorsicht ist

besonders dann geboten, wenn der Pat. nach zwei und mehreren Injektionen Benommenheit, Dermatitis, Fieber usw. zeigt. Verf. hält dagegen die Kombination mit Quecksilberpräparaten für rationell, wenn er auch zur Abortivkur die alleinige Silbersalvarsanbehandlung vorzieht. — Nach Gennerich (19) berechtigen die bisherigen Ergebnisse der serologischen Untersuchungen und Liquorkontrollen dazu, Silbersalvarsan besonders bei frischen Luesfällen zu empfehlen. Es wird besonders von jugendlichen Personen gut vertragen, Beschwerden (Unwohlsein, Fieber) zeigen sich nur vereinzelt. Bei älteren Individuen, zumal bei Frauen, muß man stets mit kleiner Dosierung (0,2) behandeln. Die Technik und ein Behandlungs-(Dosierungs-)Schema werden ebenfalls mitgeteilt. — Bei luetischen Erkrankungen des Nervensystems benutzte Dreyfus (20) Silbersalvarsan ebenfalls mit gutem Erfolg; er macht genaue Angaben über Technik, Dosierung usw. Von Nebenwirkungen wurden verschiedentlich Hautausschläge beobachtet. Trotzdem sieht Verf. in dem Silbersalvarsan ein Mittel, mit dem wir die Lues noch erfolgreicher als bisher bekämpfen können, und zwar ohne Quecksilber. Schönfeld und Birnbaum (20a) haben Silbersalvarsannatrium mit besonderer Berücksichtigung der Wassermann'schen Reaktion geprüft und gefunden, daß es schnell auf vorhandene klinische Erscheinungen, mäßig auf Drüsenschwellungen wirkt. Dem Neosalvarsan und Salvarsannatrium ist es in der Wirkung überlegen, nicht dem Altsalvarsan, jedoch ungiftiger als dieses. Wassermann-positive Frühsyphilis wird in $^{2}/_{3}$ der Fälle nach 6 Wochen negativ, ältere Wassermann-positive Syphilis verhielt sich meist refraktär. Von vorübergehenden Nebenwirkungen fand sich der angioneurotische Symptomenkomplex häufiger als bei den anderen Salvarsanpräparaten. Bei älteren Fällen empfehlen die Verff. eine kombinierte Hg-Behandlung, bzw. abwechselnde Kuren mit Hg und Silbersalvarsan. Teilweise beachtenswerte Erfolge mit Silbersalvarsannatrium sah Kalberlah (21) bei der multiplen Sklerose. Das Mittel wurde gut vertragen und der Allgemeinzustand besserte sich.

Boruttau (22) studierte die pharmakologischen Eigenschaften der Brenzkatechinmonoazetsäure und einiger ihrer Derivate. Diese Säure steht als Antipyretikum dem Antipyrin näher als der Salizylsäure.

Unter den Salizylpräparaten empfiehlt Brockhaus (23) das Diafor, eine Verbindung (?) von Azetylsalizylsäure und Harnstoff. Der Harnstoffkomponente schreibt der Verf. eine »ausgesprochen sedative« Wirkung zu; daneben wirkt es gut antineuralgisch. Gegen Neuralgien und andere Schmerzen bewährte es sich mit bestem Erfolg, auch wurde Schlaflosigkeit beseitigt. Dosierung: etwa 6 Tabletten täglich.

Heise (24) verwandte erfolgreich das borylsalizylsaure Zink (Zibosal); bei Gonorrhöe (1/2—1%ige Lösungen) nimmt die Sekretion schnell ab; bei Fluor albus Spülungen mit ähnlichen Konzentrationen und Auspudern mit 5%igen Zibosalbolus; auch hier lassen Ausfluß und Geruch nach. Bei Wunden, Brandwunden, Panaritien, Ekzemen 1/4—1%ige Lösungen oder Zibosalbolus bzw. 1—5%ige Zibosalsalbe. Zibosal wirkte stets gut bakterizid, ätzt nicht und wird gut vertragen.

Dem Mangel der physiologischen Kochsalz-(und Ringer-) lösung, bei intravenöser Injektion schnell wieder aus dem Blute zu verschwinden, sucht Kestner (25) durch Zusatz von 3% Gummiarabikum abzuhelfen. So ergaben u. a. Tierversuche, daß die Menge Blut bei einem Aderlaß größer sein kann, wenn der Lösung Gummi zugesetzt wird, als ohne Gummizusatz. Die Lösung ist sterilisierbar und wird beim Menschen (Selbstversuch des Verf.s) bis auf einen geringen Schüttelfrost gut vertragen. Die Verdünnung des Blutes war noch nach 40 Stunden nachweisbar. Ähnliche Versuchsergebnisse sind bereits früher von Krabbel mitgeteilt worden.

Jod- und Bromcalciril sind Verbindungen von Jod und Brom mit diglykolsaurem Kalzium, Chlorkalzium und glykolsaurem Natrium. Beide Präparate sollen nach Bornstein (26) da Anwendung finden, wo der Gebrauch von Jod und Brom einerseits und gleichzeitig eine Kräftigung der Zellen andererseits indiziert sind.

Voigt und Corinth (27) haben die therapeutische Verwendung des kolloidalen Jodsilbers erprobt und gefunden, daß das intravenös injizierte Präparat in der Mehrzahl der Fälle eine Leukocytose bewirkt, die sich bei Wiederholung staffelförmig zu steigern scheint. Bei auf Jod reagierenden chronischen Krankheiten werden trotz der geringen Jodmenge gute Erfolge erzielt (Struma, chronische Lymphdrüsenschwellung, Lues). Bei Arthritis deformans und chronischem Gelenkrheumatismus sind ebenfalls befriedigende Erfolge gesehen worden. Für die Injektion beachte man, daß die Teilchen sich erst nach mehreren Stunden lösen (injiziert man früher, so sieht man Schüttelfrost, Fieber usw.); nach 2 Tagen tritt bei den Lösungen, zumal im Hellen, wieder eine Teilchenvergrößerung ein.

Über die Anwendung des Collargols in der Augenheilkunde äußert sich Schorn (28) recht günstig. In 5%iger Lösung oder Salbe wirkt es bei äußeren Augenerkrankungen (Konjunktivitis, Keratitis, Verletzungen, nach Operationen) besser als Argentum nitricum, da es weder Reizung noch Argyrosis macht. In Lösung und Salbenform ist es gut haltbar.

Die Behandlung der akuten, nichtkomplizierten männlichen

Blennorrhöe mit Choleval hat eine Arbeit von Gutmann (29) zum Gegenstand. Choleval empfiehlt sich, weil es bakterizid, antiphlogistisch und adstringierend wirkt und sich von anderen Silberpräparaten durch die cytolytischen, urinklärenden Eigenschaften bei fast vollkommener Reizlosigkeit unterscheidet.

Gräfin v. Linden (30) behandelt ausführlich auf Grund der bisherigen Literatur das Wesen der Kupfertherapie und ihre Aussichten bei den verschiedenen Erkrankungen. Die einzelnen Präparate und ihre Anwendungsweisen werden ebenfalls gewürdigt.

Über die Bedeutung der Phosphorsäure für die Muskeltätigkeit und Leistungsfähigkeit hat Embden (31) eingehende experimentelle Untersuchungen angestellt. Als sog. Kontraktionssubstanz des Muskels ist das Laktazidogen anzusehen, das sich in Milch- und Phosphorsäure spaltet. Phosphorsäure ist eine für die Muskeltätigkeit wichtige Betriebssubstanz; daher ruft die Zufuhr von primärem Natriumphosphat (5—7 g) bei vielen Personen eine oft beträchtliche, am Ergostaten meßbare Steigerung der muskulären Leistungsfähigkeit hervor. Auch die psychische Leistungsfähigkeit und Frische kann manchmal durch Phosphatverabreichung gesteigert werden; auch erscheint eine günstige Beeinflussung physischer und psychischer Erschöpfungszustände möglich.

Vor der kritiklosen Anwendung des Otalgans, angeblich eine wasserfreie Lösung von je 5% Extr. Opii und Antipyrin in Glyzerin, warnt Barth (32).

Über die Wirkung der Saponine und Sapogenine auf das isolierte Kaltblüterherz hat Weinberg (33) eingehende Versuche mit zahlreichen Saponinen und deren Derivaten angestellt. Zum Teil wirken sie noch in sehr starker Verdünnung giftig, doch bestehen in bezug auf die Konzentration erhebliche Unterschiede. Den Sapogeninen kommt eine, wenn auch meist geringere Wirkung als der Muttersubstanz zu.

Kosminski (34) sieht im Tenosin ein unschädliches, äußerst wirksames Mittel bei den verschiedensten gynäkologischen Blutungen, das anderen Stypticis und selbst dem Sekaleinfus vorzuziehen ist, zumal frisches Sekale weiterhin knapp bleiben wird. Die Einzelgabe beträgt innerlich oder zur Injektion etwa 1 ccm.

Über die chemische Zusammensetzung eines anderen, jetzt vielfach gebräuchlichen Styptikums, die bei uns einheimische Capsella Bursa pastoris (Hirtentäschel), verbreitet sich Grimme (35). Die Droge enthält außer ätherischem Öl noch Harz, Eiweißstoffe und Säuren, darunter die Bursasäure, die vielleicht der Träger der Wirkung ist.

Quantitative Messungen, die Trendelenburg (36) über die

Spaltung des Hexamethylentetramins vornahm, ergaben, daß hohe Wasserstoffionenkonzentrationen die Zerfallsgeschwindigkeit beschleunigen: in $^1/_{10}$ n-Salzsäure wird bei 38° innerhalb 6 Stunden die ganze Hexamethylentetraminmenge abgebaut. Aber auch bei neutraler Reaktion wird noch ein geringer Teil zerlegt. Erst bei erheblich starker alkalischer Reaktion fällt der qualitative Nachweis negativ aus. Demnach wird das Mittel im Magen am stärksten zerlegt, in geringem Maße auch im Darminhalt, im Blute und in anderen Körperflüssigkeiten. Die Aussichten, den Harnblaseninhalt durch Hexamethylentetramin zu sterilisieren, sind bei optimaler Harnazidität weit bessere als bei neutraler oder schwach alkalischer Reaktion. Ob sich im Blute, im Liquor cerebrospinalis usw., solche Mengen anreichern lassen, daß genügende Formaldehydabspaltung entsteht, erscheint fraglich.

Methylenblausilber (Argochrom) haben Brand und Mras (37) mit gutem Erfolg bei weiblicher Gonorrhöe angewandt. Insbesondere kam eine 1%ige Lösung auf Tampons zur Anwendung. Dagegen waren die Verff. von der intravenösen Argochrombehandlung der Gonorrhöe nicht völlig befriedigt.

Bachem (38) empfiehlt ein neues kolloidales Kohlepräparat, das eine Azetylenrußkohle von äußerster Feinheit darstellt. Infolgedessen sedimentiert die Lösung nicht; sie bindet u. a. stark Schwefelwasserstoff und entgiftet erheblich Diphtherietoxin. Die therapeutische Verwendung dürfte etwa die gleiche sein wie bei den anderen Kohlepräparaten.

Über den Wert käuflicher Pepsinpräparate äußert sich Gross (39). Pepsinwein erwies sich als unrationell, da die Zusätze (Wein, Glyzerin, Tinct. Aurantii, Sirup) die Pepsinwirkung hemmen. Die peptische Wirkung nimmt in einem frisch bereiteten Wein nach einigen Tagen schon ab. Künstliche Verdauungsversuche ergaben ferner, daß auch der verdauende Wert von Pepsinsalzsäuredragées sowie von dem (Aminosäuren enthaltenden) Präparat Pepsaro ein geringer ist. Ein höherer Grad peptischer Wirkung kommt dem Azidolpepsin zu, von dem eine Tablette 2—3 ccm normalem Magensaft entspricht. Aber auch diese Menge ist praktisch als gering anzusehen.

In einigen weiteren Mitteilungen befassen sich Löwe und Magnus (40) mit der Pharmakologie der Wundbehandlung. Sie beschreiben den Hauptangriff im Wundgewebe bei den einzelnen Mitteln (Säuren, Protoplasma- und Kapillargifte, Jod und seine Ersatzpräparate). In einem besonderen Abschnitt wird die Beeinflussung durch pharmakologische Allgemeinbehandlung dargelegt; auch werden die Arten der Infektionsabwehr besprochen.

Auf Grund seiner Erfahrungen ist Isenberg (41) mit dem Blutstillungsmittel Clauden recht zufrieden; man darf jedoch

nichts Unbilliges von dem Präparat verlangen. Insbesondere ist darauf zu achten, daß es direkt auf die blutende Stelle gebracht wird, auch muß man oft Geduld bis zum Eintritt der Wirkung haben; bei gesteigertem Blutdruck wirkt es weniger.

Die Wirkung eines anderen gut blutstillenden Mittels, des Fibrins-Bergell, hat Hofmann (42) in einem Falle bestätigt gefunden. Selbst bei stark blutenden Wunden genügt es, 0,3 in Substanz in die Wunde hineinzupressen, worauf ein Kompressionsverband anzulegen ist.

Bohland (43) prüfte die intravenöse Anwendung des Trypaflavins bei Infektionskrankheiten. 10—40 ccm einer $^1/_2$%igen Lösung kann bei Gesunden und Kranken auch zu wiederholten Malen gegeben werden. Kinder vertragen Dosen bis 0,025 gut. Kontraindiziert ist akute hämorrhagische Nephritis. Innerlich, auch in Geloduratkapseln, macht es leicht Erbrechen. Die Anwendung ist erfolgreich bei Influenza und Influenzapneumonie, anderen Pneumonien, Coliinfektionen der Harnwege und bei Sepsis. Bei akutem Gelenkrheumatismus kommt die intravenöse Anwendung weniger in Betracht als die lokale Injektion in größere Ergüsse. Henrichsen (44) empfiehlt das Trypaflavin vom Standpunkt des praktischen Arztes, insbesondere seine Verwendung als Wundantiseptikum, Gonorrhöe, Konjunktivitis, Stomatitis ulcerosa, Angina follicularis, Otitis, Furunkel, Fluor albus usw. Bei Gonorrhöe kommen Lösungen von 1:1000-4000, in den anderen Fällen 0,1—1%ige Lösungen in Frage.

Chemotherapeutische Versuche mit Akridinfarbstoffen haben Neufeld und Schiemann (45) angestellt und gefunden, daß die untersuchten Mittel der Akridinreihe, besonders Trypaflavin, von der Blutbahn aus im lebenden Körper Bakterien töten. Diese Ergebnisse würden also durch die Versuchsresultate Bohland's durchaus bestätigt. Die Verf. halten die Anwendung bei Gonorrhöe, Meningitis, Pneumonie, Streptokokken aussichtsreich. Um eine potenzierte Wirkung bei Pneumonie zu erzielen, empfehlen sie den gleichzeitigen Gebrauch von Optochin.

Nach Maier (46) hat sich zur Behandlung der Staphylokokkenerkrankungen eine 10%ige Aufschwemmung von Kaliumpermanganat bewährt. Durch die Säureentwicklung der Staphylokokken geht die Sauerstoffabspaltung des Permanganates schneller vonstatten. Bei Furunkeln wird eine Inzision oft überflüssig gemacht. Abgesehen von der starken unerwünschten Färbekraft, zeigt das Mittel keine Nebenerscheinungen.

Über den Chrysarobinersatz Cignolin äußert sich Polland (47) recht günstig. Das Präparat, das in 3%iger Salbe oder $^1/_2$%iger Lösung angewandt werden kann, ist 5—6 mal wirksamer als Chrysarobin. In einem Falle, in dem irrtümlicherweise der

ganze Körper mit der Salbe eingerieben wurde, zeigte sich lediglich eine oberflächliche Hautentzündung mit nachfolgender Abschuppung, aber ohne tiefere Verätzung und ohne Resorptionserscheinungen (Albuminurie) und Konjunktivitis. — Auch Kretschmer (48) ist mit der Cignolinwirkung bei oberflächlichen Trychophytien und Psoriasis zufrieden.

Krysolgan, das Natriumsalz einer komplexen p-Amino-o-Aurophenol-Karbonsäure, wird von Meye (49) als spezifisches Heilmittel gegen die Tuberkulose bezeichnet. Besonders eignet es sich zur Behandlung der Nasen-, Rachen- und Kehlkopftuberkulose; auch einige Fälle von Lungentuberkulose werden günstig beeinflußt. Die Wirkung wird durch Bestrahlung und Tuberkulin gesteigert. Nebenwirkungen sind nur gering, Nierenschädigungen kommen nicht vor.

Schilling (50) fand, daß sich Adrenalininjektionen zur Provokation bei Trypanosomeninfektionen eignen; Kaninchen, die mit Nagana infiziert waren, wurden einige Wochen nachher 0,2—2,0 mg Adrenalin subkutan injiziert. Es zeigte starke Ausschwemmung der Parasiten ins periphere Blut. Diese provokatorische Adrenalininjektion kann bei Schlafkrankheit und der Chagas'schen Krankheit von Wert sein, wenn während der Latenzperioden nach Parasiten gefahndet werden soll. Beim Menschen dürfte 1 mg Adrenalin genügen. — Zur Wundbehandlung eignet sich nach Flesch-Thebesius (51) eine Suprareninsalbe, etwa Sol. Suprarenin. hydrochl. (1°/₀₀) 10,0, Ungt. Acid. boric. (2%) ad 100,0. Die Epithelwucherung pflegt im Beginn der Behandlung stärker zu sein als später.

Die Behandlung der Furunkulose mit Opsonogen befürwortet Rosenthal (52). Man spritzt mit 3—5tägigen Zwischenräumen die in der Originalpackung vorhandenen zehn Ampullen, die je 50—1000 Millionen Kokken enthalten, ein. Die nach 6 Wochen beobachtete Mehrzahl der Pat. blieb ohne Rückfall.

Ausgehend von der Beobachtung, daß Cytisin qualitativ die gleiche Wirkung hat wie Nikotin, hat Fühner (53) die Blätter des Goldregens als Tabakersatz empfohlen. Der Rauch riecht nicht unangenehm, reizt die Schleimhäute nicht, besitzt aber nicht das feine Aroma orientalischer Zigaretten, der »volle, milde« Geschmack soll an mazedonischen Tabak erinnern. Der an Nikotin Gewöhnte scheint auch mehr oder weniger unempfindlich gegen Cytisin zu sein.

Endlich sei noch auf eine Reihe von toxikologischen Arbeiten hingewiesen: van Husen (54) teilt einen Fall von starker Hautentzündung durch Kalkstickstoff (Düngemittel) mit. Beim Arbeiten mit diesem Körper sollen die Augen durch Schutzbrillen geschützt und nachher soll die Haut eingefettet oder ge-

pudert werden. Brünecke (55) berichtet über einen Fall, in dem sich nach Merjodin- und Embarininjektionen Schüttelfrost und Fieber einstellten. Löwy (56) beobachtete nach Magnesiumsulfatinjektionen das Auftreten von Serumkrankheit (Exantheme). An der Hand einzelner Krankengeschichten schildert Meyer (57) den Pantoponismus, der sich im wesentlichen mit dem Morphinismus deckt. Von Nebenwirkungen des Luminals und Nirvanols sah Meissner (58) Hautausschläge und Fieber. Hoffmann (59) hat die Literatur der durch Muttermilch übertragenen Arzneiexantheme sammeln lassen; diese sind jedoch seltener als angenommen werden könnte. In Betracht kommen z. B. Brom-, Salvarsan- und Aspirinausschläge. Ein angioneurotisches Ödem nach Atophangebrauch sah Stiefler (60) bei einer Neuropathin nach kleinen Atophandosen. Über die Wirkung und Entgiftung eingeatmeter Blausäure haben Flury und Heubner (61) experimentelle Untersuchungen angestellt. Neuerdings wurde infolge Vertilgens von Ungeziefer durch Blausäuredampf verschiedentlich Blausäurevergiftung beobachtet; einige derartige Fälle werden von Neumann (62) beschrieben. Die Pat. kamen mit dem Leben davon; denn nach Fühner (63) sind Blausäuredämpfe im Verhältnis zum Zyankalium wenig giftig. Zur Unschädlichmachung bereits resorbierter Säure empfiehlt er die subkutane Injektion einer 5%igen Natriumthiosulfatlösung. Eine Vergiftung mit Stramoniumblättern (Asthmatee), die zum Räuchern bestimmt waren, beschreibt Oppenheimer (64). Zum Problem der Phosphorvergiftung äußert sich Spinner (65); insbesondere beschäftigt er sich mit dem Zeitablauf der Vergiftung vom forensischen Standpunkt aus. Nach Ostrowski (66) begünstigen Koffeininjektionen die Entstehung von Gasbrand. Tuszewski (67) hat einige Fälle von Vergiftung mit Nitrobenzol beobachtet, von denen zwei tödlich verliefen. Grisslich (68) sah einen Fall von Magenverätzung durch konzentrierte 50%ige Chlorzinklösung, Marx (69) einen solchen von akuter tödlicher Formalinvergiftung nach Einnahme von etwa 120 ccm Formalinlösung. Brenner (70) berichtet über absichtlich erzeugte Terpentinphlegmone. Endlich bringt Räbiger (71) einige Daten zur Kenntnis der Gift- und Nutzpilze.

Literatur.

1) Borchardt, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 870.
2) Leschke, Biochem. Zeitschrift XCVI. S. 50.
3) Glass, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 767.
4) Lautenschläger, Biochem. Zeitschrift XCVI. S. 73.
5) Sluyters, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 802.
5a) Cloetta, Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte XLIX.
6) Cohn-Bronner, Zeitschr. f. exp. Path. u. Therapie XX. S. 307.

7) Schereschewsky, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 752.
8) Rosenfeld, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 853.
9) Klose, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 901.
10) Schiffner, Med. Klinik XV. S. 973.
11) Liljestrand und Magnus, Pflüger's Archiv CLXXVI. S. 168.
12) Hoffmann, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 985.
13) Pinkus, Med. Klinik XV. S. 730.
14) Neumann, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 767.
15) Gross, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 869.
16) Taege, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 815.
17) Nolten, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 987.
18) Goldberger, Med. Klinik XV. S. 955.
19) Gennerich, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 769 u. 803.
20) Dreyfus, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 864.
20a) Schönfeld und Birnbaum, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 1087.
21) Kalberlah, Med. Klinik XV. S. 792.
22) Boruttau, Zeitschrift f. exp. Path. u. Therapie XX. S. 298.
23) Brockhaus, Therapie d. Gegenwart LX. S. 359.
24) Heise, Med. Klinik XV. S. 902.
25) Kestner, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 1086.
26) Bornstein, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 827.
27) Voigt und Corinth, Therapie d. Gegenwart LX. S. 252.
28) Schorn, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 826.
29) Gutmann, Med. Klinik XV. S. 742.
30) Gräfin v. Linden, Ergebnisse d. inn. Medizin u. Kinderh. XVII. S. 116.
31) Embden, Med. Klinik XV. S. 732.
32) Barth, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 769.
33) Weinberg, Zeitschrift f. exp. Path. u. Therapie XX. S. 153.
34) Kosminsky, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 825.
35) Grimme, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 1117.
36) Trendelenburg, Biochem. Zeitschrift XCV. S. 146.
37) Brandt und Mras, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 846.
38) Bachem, Med. Klinik XV. S. 840.
39) Gross, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 823.
40) Loewe und Magnus, Therap. Monatshefte XXXIII. S. 281 u. 321.
41) Isenberg, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 1000.
42) Hofmann, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 704.
43) Bohland, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 797.
44) Henrichsen, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 852.
45) Neufeld und Schiemann, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 844
46) Maier, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 1117.
47) Polland, Wiener med. Wochenschrift LXIX. S. 1809.
48) Kretschmer, Wiener med. Wochenschrift LXIX. S. 1811.
49) Meye, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 957.
50) Schilling, Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene XXIII. S. 347.
51) Flesch-Thebesius, Zentralblatt f. Chirurgie XLVI. S. 530.
52) Rosenthal, Therapie d. Gegenwart LX. S. 316.
53) Fühner, Pharmaz. Zentralbl. LX. S. 336.
54) van Husen, Münchener med. Wochenschrift LXVI. S. 750.

55) Brünecke, Therap. Monatshefte XXXIII. S. 262.
56) Löwy, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 827.
57) Meyer, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 817.
58) Meissner, Therap. Monatshefte XXXIII. S. 332.
59) Hoffmann, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 1025.
60) Stiefler, Med. Klinik XV. S. 927.
61) Flury und Heubner, Biochem. Zeitschrift XCV. S. 249.
62) Neumann, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 823.
63) Führer, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 847.
64) Oppenheimer, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 804.
65) Spinner, Deutsche med. Wochenschrift XLV. S. 912.
66) Ostrowski, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 779.
67) Tuszewski, Therapie d. Gegenwart LX. S. 326.
68) Grisslich, Med. Klinik XV. S. 849.
69) Marx, Med. Klinik XV. S. 925.
70) Renner, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 705.
71) Raebiger, Berliner klin. Wochenschrift LVI. S. 893.

Allgemeine Diagnostik.

1. ◆ Ernst Magnus-Alsleben. Vorlesungen über klinische Propädeutik. Geh. M. 16.—. Berlin, Julius Springer, 1919.

Unter klinischer Propädeutik ist man bislang gewohnt, eine mehr oder weniger systemisierte Übersicht über klinische Semiotik und Methodologie zu verstehen (etwa im Sinne des bekannten Buches von Ad. Schmidt und Lüthje). Der Verf. gibt aber mehr, indem er hier Vorlesungen veröffentlicht, die eigentlich die Bezeichnung »Propädeutische Klinik« tragen müßten. In sehr lebendiger Sprache und anschaulicher Darstellung werden Krankheitstypen aus den meisten Gebieten der inneren Medizin vorgetragen, die in einleuchtender Weise den Werdegang der klinischen Diagnostik im konkreten Falle lehren sollen. Auch die Therapie ist berücksichtigt. Es zeugt von einem ungewöhnlichen didaktischen Talent, wie der Verf. mit ganz unkomplizierten und mit Einzelheiten wenig überladenen Darlegungen auch der Pathogenese verwickelterer krankhafter Prozesse (Nieren, Nerven, Herz) gerecht wird. Überall ist dem neuesten Stand der Forschung Rechnung getragen, ohne doch je den erstrebten »propädeutischen« Zweck aus dem Auge zu verlieren. Das Buch bietet dem Studierenden eine ganz ausgezeichnete Anleitung, sich in die Denkweise der Klinik, in den Aufbau der Diagnose hineinzuleben. Vielleicht ist es auch für den klinischen Lehrer (besonders den jüngeren, mit Wissenschaft stark »angereicherten« Dozenten) nicht ohne Nutzen, an diesem Buch zu erleben, mit wie wenig Aufwand (wissenschaftlichem und rhetorischem) man die klinische Materie der heranwachsenden Ärztegeneration übermitteln kann und sollte.

Grote (Halle a. S.).

2. ◆ M. Matthes. Lehrbuch der Differentialdiagnose innerer Krankheiten. 599 S., 88 Textabbild. Preis M. 25.—. Berlin, Julius Springer, 1919.

Mit Ausschluß der Nervenkrankheiten, denen ein besonderer Band reserviert bleiben soll, wird in dem ausgezeichneten Werk die Differentialdiagnose sämtlicher

innerer Krankheiten behandelt. Der Verf. wählt als Einteilungsprinzip die in den Lehrbüchern der inneren Medizin übliche Form der Besprechung nach Organsystemen, wobei nach einer die wichtigsten Gesichtspunkte der allgemeinen Symptomatologie und Untersuchungstechnik behandelnden Einleitung vor jedem Kapitel die Differentialdiagnose jeder einzelnen Krankheit Erörterung findet. Eine aus reichster klinischer Erfahrung geschöpfte Aufstellung der Krankheitsmerkmale stellt das Werk ebenbürtig neben die Lehrbücher der Symptomatologie. Die ausgesprochen persönliche Note, die dem Buch neben einer großen Reihe interessanter Einzelbeobachtungen eine besonders hervorzuhebende frische und lebendige Diktion verleiht, bringt es mit sich, daß einige Kapitel der inneren Pathologie aus der Reihe der übrigen hervorragen. Die Herz- und Gefäßkrankheiten, Magen-Darm- und Nierenerkrankungen mögen als solche besonders hervorgehoben werden. Eingehende Würdigung der Pathogenese, deren Kenntnis ja eine unbedingte Voraussetzung für verständnisvolle Diagnostik darstellt, gereicht dem Werk gewiß nicht zum Nachteil, wenngleich hier stellenweise eine Vertiefung ihrer Berücksichtigung in gewiß bald zu erwartenden Neuauflagen nötig sein wird (es soll als Beispiel nur die Darstellung des Icterus catarrhalis Erwähnung finden). Den Blut-, Milz- und Leberkrankheiten würde der Ref. einen weiteren Raum in dem so erschöpfenden Lehrbuch wünschen. Im ganzen bildet das Werk eine schätzbare Bereicherung der klinischen Literatur. L. Hahn (Halle a. S.).

3. ◆ **N. v. Ortner. Klinische Symptomatologie innerer Krankheiten. Bd. I, zweiter Teil: Körperschmerzen (mit Ausnahme der Bauchschmerzen).** 412 S. Preis M. 20.—, geb. M. 25.—. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1919.

Dem ersten Teil des ersten Bandes (subjektive Krankheitszeichen) ist nur der zweite Teil gefolgt, so daß nun nur noch die objektiven Krankheitszeichen ausstehen. Er behandelt als Fortsetzung der im ersten Band besprochenen Bauchschmerzen alle übrigen Körperschmerzen. Vor allem gut gelungen ist das Kapitel über Herzschmerzen, das vom Verf. vor Jahren schon einmal vortrefflich in den Jahreskursen für ärztliche Fortbildung besprochen worden war. Da in der O.'schen Symptomatologie ein ganz ungewöhnlich subjektives Werk vor uns liegt, das wie wenige mir bekannte Bücher vor allem aus der reichen eigenen Erfahrung schöpft und dabei die Literatur aufs eingehendste mit berücksichtigt, so erübrigt sich auch bei diesem zweiten Teil wie beim ersten eine Kritik. Daß sehr viele Dinge auch anders aufgefaßt werden könnten und von der fachmännischen Presse nicht unwidersprochen bleiben werden, erhöht nur den inneren Wert einer solchen Darstellung, die sich nicht auf das Zusammenschreiben alter Wahrheiten beschränkt.

Was ich vom ersten Teil sagen mußte, ist leider auch dem zweiten Teil eigen. Die wunderbare Reichhaltigkeit des Stoffes und die ganz ungewöhnliche in dem Werk niedergelegte Erfahrung werden zum großen Teil in ihrem Wert paralysiert durch die gewundene Stilistik und Satzbildung, die selbst einem des Bücherlesens gewohnten Mediziner eine einigermaßen anhaltende Lektüre zur Unmöglichkeit machen. Der praktische Arzt, der meist nur ganz wenig freie Zeit zum Lesen hat, verlangt aber eine leicht und flüssig geschriebene Darstellung, die ihm ohne allzu große geistige Anspannung ermöglicht, sich weiterzubilden und ihm in kurzer Zeit eine Menge Stoff mundgerecht darbietet, und deshalb wird das Buch gerade von den Kreisen, für die es einen besonders großen Wert hätte, nicht gelesen werden. S. Pollag (Zürich).

4. ◆ **Breitenstein. Repetitorien Nr. 44. Kurzes Repetitorium der Anatomie.** Dritte, verbesserte Auflage. 136 S. Preis M. 4.80, gebunden M. 5.60. Leipzig, J. A. Barth, 1919.

Das Büchlein verbindet gedrängte Kürze mit Vollständigkeit des Stoffes auch in der Neuauflage. Eine Empfehlung erübrigt sich bei der Bekanntheit der Breitenstein'schen Sammlung, an der ich nur immer das Fehlen der Autoren der einzelnen Werke als Mangel empfinde. S. Pollag (Zürich).

5. **Stirnimann. Die Respirationskurven kindlicher und jugendlicher Lungenspitzen.** (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 31.)

Mit dem Jacquet'schen Sphygmokardiographen lassen sich Kurven aufnehmen, die die Spitzenatmung genau wiedergeben. Um rein respiratorische Momente zu erhalten, sind arterielle, venöse und akzessorische Vorgänge möglichst auszuschalten. Physiologisch ist eine Kurve mit nebeneinanderstehenden parabelförmigen Ausschlägen, bei Tuberkulose eine sehr geringe Gipfelhöhe mit deutlich verlängertem Exspirationsschenkel und Pausen zwischen Inspirium und Exspirium. Bei alten indurativen Prozessen sind die Kurven sehr hoch und gelegentlich bei negativem Druck unterbrochen. Bei Heilung tritt wieder die Parabelform auf. Die Kurve ist eine physiologische, die Röntgenplatte eine anatomische Wertung der Prozesse. S. Pollag (Zürich).

6. **Léon Binet. Etude comparée de l'ampliation des deux hémithorax.** (Presse méd. Nr. 50. S. 502. 1919. September 8.)

Verf. bespricht die verschiedenen Methoden, die uns zur Verfügung stehen, um die Ausdehnung beider Thoraxhälften gesondert festzustellen. Zunächst die üblichen: Inspektion, Palpation, Messung, Röntgendurchleuchtung. Dann bringt er Beschreibung und Bilder einer photographischen Methode, wo auf dieselbe Platte der betreffende Pat. einmal in In- und einmal in Exspirationsstellung photographiert wird. Man hat dann in der Verschiebung der Brustwarzen gegeneinander ein Maß für die beiderseitige Atmungsbreite. Schließlich steht noch die graphische Methode zur Verfügung, wo vermittels zweier Marré'scher Trommeln die Atemexkursion jeder Thoraxhälfte gesondert aufgezeichnet wird. Mit Hilfe dieser Methode hat Verf. außerdem festgestellt, was bereits von Röntgendurchleuchtungen her bekannt ist, daß in Seitenlage es einen Unterschied zwischen Zwerchfell- und Rippenatmung gibt. Die jeweils untere Thoraxhälfte zeigt fast nur Zwerchfellatmung, die obere dagegen fast nur kostalen Atmungstyp.

Alexander (Davos).

7. ◆ **G. Holzknecht. Röntgenologie. Eine Revision ihrer technischen Einrichtungen und praktischen Methoden. Gemeinsam mit verschiedenen Mitarbeitern herausgegeben. Erster Teil.** 576 S., 407 Textabbildungen. Berlin u. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1918.

Der vorliegende I. Band zerfällt in I. Fremdkörperlokalisation, II. Röntgenoperation, III. Skelettverletzung. Chronische Eiterung und IV. die Röntgenologie im Frontspital. Ein neuartiges Buch. H. sucht mit dem Stabe seiner Mitarbeiter die nach seiner Ansicht vorhandenen Mißstände und Unvollkommenheiten, namentlich technischer Art, in diesem Buche zu verbessern und auszugleichen. Die Stelle, wo er bessernd eingreifen will, wird am besten charakteri-

siert durch die folgenden Sätze der Vorrede: »Auf die Röntgenologie hat der Krieg drei Wirkungen ausgeübt. Er hat sie im Prinzip zu einer Hauptgrundlage der medizinischen Diagnostik hervorgehoben und hat ihr durch die Probe bewiesen, wie relativ niedrig ihre Entwicklung stand, und er hat an einzelnen Stellen eine rapide Fortentwicklung zu jener gesteigerten Leistung im Sinne der Massenarbeit und der Arbeit auf maximalen Nutzeffekt bewirkt.« Wenn ich auch glaube, daß H. in dieser Verallgemeinerung namentlich in bezug auf die innere Medizin etwas weit geht, so deckt er zweifellos für die chirurgische Röntgenologie hiermit wunde Stellen auf. In den vorliegenden chirurgischen Kapiteln wird eine große Fülle neuer Beobachtungen und Erfahrungen gebracht. Eine gewisse persönliche Note der Verff., die sich auf eigene Erfahrung aufbaut, macht das Buch so interessant und nutzbringend. Das von Lilienfeld bearbeitete Kapitel Fremdkörperlokalisation scheint uns in dieser Hinsicht der wertvollste Teil des Buches zu sein. Mit Spannung wird man dem II. Band entgegen sehen, der vor allem die interne Röntgendiagnostik und die Röntgentherapie bringen soll.

O. David (Halle a. S.).

8. I. K. A. Wertheim Salomonson. Über röntgenologische Lokalisationsbestimmung etwaiger Fremdkörper. (Geneesk.-Bladen uit Kliniek en Lab. XXI. 3. 28 S.)

Die Schirm- und Plattenverfahren werden nach den Gesetzen der perspektorischen Projektionslehre behandelt, die Vorteile und Übelstände jeder einzelnen Methode ausgeführt, in manchen Fällen Kombinierung zweier oder mehrerer Arbeitsweisen empfohlen. Die Entscheidungswahl für jeden einzelnen Fall erfolgt schließlich nur nach medizinischen Erwägungen. Bei den stereoskopischen Methoden ergab sich, daß die einfache stereoskopische Betrachtung ohne irgendwelche weitere Messung zur chirurgischen Lokalisation vollkommen ausreichend war. Bei in der Nähe längerer Röhrenknochen liegenden Fremdkörpern ist manchmal eine orientierende Schirmaufnahme und die Angabe eines Hautmerkzeichens erforderlich; nach Verf. genügt in der Mehrzahl der Fälle das Aufzeichnen bestimmter Linien auf jeder Platte. Eine einfache Kontrollierung der Höhebestimmung wird durch die Verwendung des früher vom Verf. beschriebenen einseitig zahnförmig ausgeschnittenen Rahmens herbeigeführt; die reziproke Entfernung dieser Zähne beträgt 1 cm. — Die absolute stereoskopische Methode erfolgt durch Zusammentragung zweier Negative einer stereoskopischen Röntgenaufnahme; letztere Methode zeitigt die nämlichen Ergebnisse wie die parallaktische Methode bei den einfachen, durch doppelte Exposition gewonnenen negativen Aufnahmen. Nach Verf. kann man mit der Mehrzahl der beschriebenen Methoden auskommen, indessen nur nach eingehender Übung und gründlicher Erfahrung, so daß die verwendete Methode vollkommen beherrscht wird. Zeehuisen (Utrecht).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 51. Sonnabend, den 20. Dezember 1919.

Inhalt.

Die Inspirationsdämpfung der Milz.

Von

Geh. Sanitätsrat Dr. O. Schellong in Königsberg.

Wenngleich man zur Feststellung der Milzvergrößerung in den allermeisten Fällen die Perkussion entbehren kann, so hat Grund doch mit Recht in Nr. 8 dieses Zentralblattes erneut darauf aufmerksam gemacht, daß in bestimmten Fällen die Perkussion der Milz der Palpation doch wirksam zu Hilfe zu kommen vermag. Grund betont dabei auch das bekannte Verhältnis der Verschieblichkeit der Milz, sowohl in der rechten Seitenlage als auch unter dem Einfluß der Respiration; auch erwähnt er dabei des Umstandes, daß bei der tiefen Einatmung der untere Milzpol nicht nur in der Richtung nach unten,

sondern auch gleichzeitig nach vorn verschoben werde. Den letzteren Umstand glaubt er dadurch erklären zu können, daß der obere, dem Zwerchfell näher anliegende Milzpol bei der Inspiration energischer herabgedrückt werde als der vordere Milzpol und demnach der vordere Milzpol nach vorn abgehebelt werde.

Vor 3 Jahrzehnten, als ich in einer Malariagegend Gelegenheit hatte, diesen Verhältnissen nachzugehen, bin ich durchaus zu den gleichen Anschauungen Grund's gekommen. Die Verschiebung des unteren Milzpols in der Richtung nach vorn, also rippenwärts, hatte ich mir in anderer Weise zustande kommend gedacht; nämlich so, daß bei tiefer Inspiration der untere Milzpol bei seinem Tiefertreten infolge des Widerstandes, welchen er bei den Baucheingeweiden findet, in jene Richtung abgelehnt werde. Ich hatte diesem Umstande damals auch in diagnostischer Hinsicht bereits volle Beachtung beigelegt und von einer Inspirationsdämpfung der Milz gesprochen, welche bei auch nur in geringem Maße vergrößerten Milzen bei tiefer Inspiration, am Rippenrand im Bereich der linken Mamillarlinie oder ein wenig nach außen von derselben mit Regelmäßigkeit auftrete. Milzen, welche an dieser Stelle, und zwar sowohl bei Perkussion in Rückenlage als auch in rechter Seitenlage bzw. Halbseitenlage, diese Inspirationsdämpfung aufweisen, sind als vergrößert anzusehen; bei nicht vergrößerten Milzen fehlt die Inspirationsdämpfung.

Damit möchte ich gleichzeitig der Behauptung von Grund entgegentreten, daß dem perkutorischen Ergebnis der Verschieblichkeit der Milz bisher von niemandem für die Diagnostik ein Wert beigelegt worden sei, und auf meine damaligen Publikationen in der Deutschen med. Wochenschrift 1887, Nr. 23 und 24 und auf meine Monographie »Die Malariakrankheiten«, Berlin, Julius Springer, 1890 verweisen.

Allgemeine Diagnostik.

1. ◆ **Th. Hausmann. Die methodische Gastrointestinalpalpation und ihre Ergebnisse. Zweite Auflage der methodischen Intestinalpalpation. Herausgegeben von E. Fuld.** Mit 80 Abbildungen im Text u. 10 Tafeln. 368 S. Preis M. 16.—, geb. M. 19.—. Berlin, S. Karger, 1919.

Mehrere Einzelpublikationen und die beiden Broschüren des gleichen Verlags über Palpation sind nun zu einem ansehnlichen Lehrbuch angewachsen, dessen Herausgabe für den verschollenen russischen Verfasser Fuld besorgt hat. Einer historischen Einleitung und Rechtfertigung der Methode folgt die genaue Beschreibung sowohl der Gleit- als der Tiefenpalpation. Beide Methoden machen in ausgiebigster Weise von den Fingerspitzen Gebrauch, wobei man die individuell verschiedenen günstigsten Atmungsphasen (meist das Exspirium) bei Mundatmung zum weiteren Eindringen benutzen muß, dessen Endzweck darin besteht, die zu palpierenden Organe der hinteren Bauchwand so weit zu nähern, daß sie auf ihr

als Unterlage abgetastet werden können. Auf diese Weise lassen sich normale und pathologische Magenteile, der Dickdarm, der Endteil des Ileum und der Wurmfortsatz palpieren und festgestellte abnorme Befunde in ihre topographische Beziehung zu den betreffenden Organen bringen. Die Palpation erfolgt quer zur Längsachse des zu tastenden Gebildes, und zwar entweder, indem die Achse der Hand genau quer zur Achse des Darmteils oder schräg zu demselben mit einer Neigung von 45 Grad zwischen Hand und Darm und einem ebensolchen Winkel zwischen Hand und Fingern gehalten wird. Dabei wird meist der III., IV. und V. Finger verwendet (Dreifingerpalpation), mit beiden Händen gleichzeitig auf größeren Strecken ausgeführt als Sechsfingerpalpation. Ferner unterscheidet H. eine Zweifingerpalpation (II. und III. Finger) und eine ulnare und radiale Randpalpation, welche die Fingerpalpation ergänzt und mit der Außenseite der mit ihrer Volarfläche dem Darm zugewendeten Hand ausgeführt wird unter Zuhilfenahme eines sogenannten »Schlittenmanövers«, durch das die randpalpierende Hand über den Darm weggleitet. Während Reflexe verschiedener Art und Bauchdeckenspannung, sowie Ascites, relative bis absolute Hindernisse für die Anwendung der Gleit- und Tiefenpalpation darstellen können, kann bei schlaffen Bauchdecken jede Atemphase benutzt und durch sogenanntes »Rollen« der zylindrischen Gebilde die Untersuchung erheblich erleichtert werden. Der Dünndarm ist nicht palpabel; bequeme Lagerung des Kranken ist sehr wichtig, der Untersucher kommt von rechts heran. Alle diese Methoden sind in ihrer genauen Ausführung und Nutzanwendung im Original zu studieren.

Die weiteren Kapitel des ersten Teiles behandeln die praktische Anwendung auf einzelne Gebiete. Der Psoas kann, wenn die hintere Bauchwand (die abzutasten der Endzweck jeder Tiefenpalpation ist) nicht erreichbar ist, durch Heben des Beines der vorderen Bauchwand genähert werden. Da der Psoas die Unterlage für die meisten Objekte der Intestinalpalpation bildet, ist die Erlernung seiner Palpation die Grundforderung für die ganze Methode. Der Wurmfortsatz ist überhaupt nur mit der Psoaspalpation tastbar zu machen. Das in 60% der Fälle fühlbar zu machende Colon transversum wird meist durch Bilateralpalpation abgetastet; wo das nicht möglich ist, mit der Doppelhand. Für die im Hypochondrium gelegenen Teile desselben muß man Methoden anwenden, wie sie der Nierenpalpation nach Glenard eigen sind. Wegen seiner erheblichen Beweglichkeit muß man das Colon transversum oft weit unten im Becken suchen, eventuell mittels Psoaspalpation, und erst aus dieser Lage heraus nach oben wälzen. Man bekommt so ein Urteil über Form, Weite, Konsistenz des Darmes, sowie über akustische Phänomene und seine Verschieblichkeit. Alle diese Momente sind stark abhängig von der Qualität und Quantität des Darminhalts. Das »Dünndarmplätschern« der Autoren ist meist verursacht durch benachbarte plätschernde Dickdarmteile. Neben der passiven und respiratorischen Verschieblichkeit hat die Methode des Verf.s schon vor der röntgenologischen Feststellung die so wichtige spontane Verschieblichkeit des Querdarms entdeckt.

Das Coecum ist mit den verschiedensten der beschriebenen Griffe in 80% tastbar zu machen, und auch hier richtet sich der Befund nach dem Inhalt, so daß alle möglichen Formen, vom ballonförmig aufgetriebenen bis zum schlaff plätschernden Coecum vorkommen. Es gibt die gleichen Arten von Verschieblichkeit, wie beim Kolon; höhere Grade palpatorischer Verschieblichkeit sind als Coecum mobile zu bezeichnen, geschieht das auch spontan, so liegt Wanderblinddarm vor. Die Ursache dieser beiden Abnormitäten werden genau analysiert. Ganz ähnlich wird die zur Differentialdiagnose so wichtige Ileocoecalpartie des

Dünndarms getastet. Beim Coecum mobile kann man durch die Verschieblichkeit die Ileocoecalklappe entleeren.

Der Wurmfortsatz ist in 12% der Fälle tastbar, und zwar sowohl der kranke als der gesunde; meist wird die zu 85% tastbare Pars coecalis ilei dafür gehalten. Nur wenn beide Stränge fühlbar sind, kann man mit Sicherheit den einen als Appendix bezeichnen. Am besten ist er fühlbar, wenn er auf dem Psoas liegt und fixierbar ist, was meist nicht der Fall ist, aber dann eintritt, wenn er adhärent, pathologisch rigid, normal schon am Coecum, Ileum oder an hinterer Bauchwand angeheftet ist, oder wenn er hinter dem Mesenterium liegt. Der Kontraktionszustand ist belanglos, von den verschiedenen Methoden ist die Doppelhand am besten verwendbar. Ein empfindlicher Wurmfortsatz kann bei guter Übung von einem normalen ebensogut unterschieden werden, wie ein verdickter; Verwechslungen sind möglich mit einem ptotischen kontrahierten Colon transversum oder mit einem ektopischen Sigmateil, gelegentlich mit dem Musculus iliacus, dem Vas deferens oder größeren Fettmassen an der Basis des Mesenteriolum. Der Ureter kommt selten so weit nach außen, dagegen kann eine Tube eine Appendix, eine Salpingitis eine Perityphlitis vortäuschen, ebenso ein empfindlicher, über den Psoas ziehender lymphatischer Strang oder typhöse Lymphdrüsenpakete.

Der Pylorus, bzw. das dabei stets getastete Antrum pylori liegt meist rechts von der Mittellinie über der Nabelhorizontale und kann, sofern er nicht von der Leber bedeckt wird und der hinteren Bauchwand zu nähern ist, in 25% der Fälle palpiert werden. Die Technik ist ziemlich schwierig, am besten bewährt sich schräge Palpation mit drei Fingern. Der erschlaffte und kontrahierte Pylorus ist als Zylinder fühlbar, ebenso die peristaltischen Bewegungen, die in ihrem regelmäßigen oder unregelmäßigen Rhythmus unterschieden werden können. Das Antrum arbeitet ganz unabhängig vom Korpus, akustische Phänomene sind am Pylorus auch erkennbar, ebenso die normale Verschieblichkeit. Das gilt auch für den nüchternen Magen.

Die große Kurvatur liegt normalerweise beim Liegen über dem Nabel, beim Stehen ist sie meist erheblich tiefer. Sie ist bei 45% der Kranken zu fühlen, und zwar durch im Exspirium ausgeführte gewöhnliche Gleit- und Tiefenpalpation bei bis auf die Wirbelsäule eingedrungenen Fingern quer zur Längsachse der Kurvatur, über die die Finger weggleiten. Meist liegt sie quer. In seltenen Fällen ist auch die kleine Kurvatur palpabel. Im erschlafften Magen ist bei Flüssigkeits- und Gasanwesenheit ein exspiratorisches Gurren durch die Palpation auszulösen. Der Magen ist ebenfalls respiratorisch und spontan verschieblich und kann durch Kontraktion höher steigen; das ist speziell nach dem Essen der Fall. Die passive Verschieblichkeit ist neben Konsistenz- und Volumwechsel und akustischen Phänomenen ein Hauptunterscheidungsmerkmal gegenüber Pankreas, das abnorm beweglich sein kann, meist aber nicht tastbar ist. Auch das Duodenum kommt gelegentlich mit seiner Pars horizontalis inferior differentialdiagnostisch in Frage.

Das Sigma, besonders mit seinem Kolonanteil, ist sehr leicht (95%) zu tasten, während Colon ascendens und descendens nur äußerst schwer zu erkennen und die beiden Flexuren gar nicht zu tasten sind.

Die Lageabnormitäten des Magens und Darmes sind der Untersuchung ebenfalls zugänglich; sie werden in ihrer Entstehung und Symptomatologie besprochen und besonders der Asthenie eine eingehende Betrachtung gewidmet. H. fügt neben den anderen palpatorischen Zeichen dieses Erkrankungskomplexes an: den palpablen Pylorus, das Coecum mobile, eine am oder unter dem Nabel gelegene große Kurvatur, den tiefstehenden Nabel und die Aortenptose.

Kontrolle der Befunde durch Operation ist aus vielen Gründen nicht stichhaltig, desgleichen die Aufblähung; dagegen ist unter einer Reihe ausführlich genannter Kautelen das Röntgenverfahren dazu geeignet (siehe Tafel III—X). Die Eintragung der Befunde erfolgt auf Zeichnungen (Ventrimetrie).

Der klinische Teil ist gegen früher durch inzwischen gemachte Erfahrungen sehr schön ausgebaut. Einen Einfluß der Palpation auf den Kontraktionszustand der Bauchorgane gibt es nicht; eine spastische Obstipation infolge Darmkontraktion wird strikte abgelehnt, die Obstipationsdiagnose wird palpatorisch nicht gefördert, dagegen die Feststellung von Neubildungen und Entzündungen, Klappeninsuffizienz, Perkussionsgesetzen des Dickdarms. Therapeutisch werden die Methoden verwertet bei der Dickdarmmassage, die zur Voraussetzung die Kenntnis der Lage und des jeweiligen Zustandes des betreffenden Darmabschnittes hat. Am Magen sind vor allem die verschiedenen Tonusänderungen und Neubildungen zu erkennen. Die Erfolge solcher topographischer Palpationsresultate bei der Verwertung zur Lokalisation von Tumoren (wobei die topische Palpation und andere klinische Untersuchungsmethoden, speziell die Röntgenuntersuchung erst an zweiter Stelle nachfolgen) werden an Hand zahlreicher, ausgezeichneter Krankengeschichten demonstriert. Auch Schmerzzonen und -punkte an Abdominalorganen müssen und können genau palpatorisch bestimmt werden; die Empfindlichkeit der verschiedenen Lagen der Bauchhaut (Head'sche Zonen) schließt man durch Untersuchen bei Heben des Kopfes und der Brust mit über der Brust gekreuzten Armen aus. Sehr oft erweist sich dabei der Druckschmerz als der hinteren Bauchwand angehörend aus. Bei der Beurteilung und Deutung ist von großem Wert die Feststellung, daß der Schmerz einseitig ist, um reine Hyperästhesie auszuschalten; es haben sich auf diese Weise viele viszerale Organe im Gegensatz zur Lehre von Lennander als schmerzhaft mit je nach ihrer Lage verschiedenen Schmerzpunkten erwiesen. Dabei ist sehr wichtig, den Psoasschmerz, das Hauptsymptom der Appendicitis, auszuschließen. Bei der letzteren ist im akuten Anfall die Palpation nur ganz selten möglich, dagegen bei chronischer, vor allem larvierter Appendicitis, und es lassen sich der pathognomonische MacBurney'sche Punkt und andere »Schmerzpunkte« als eine schmerzhafte Partie am Psoas nachweisen. Sehr oft liegt nur reine Neurose (Psoasschmerz auch links), Typhlatonie, Erkrankungen der Harnwege, Adnexerkrankungen, larvierte Gallensteinleiden, Duodenalgeschwür mit Ausstrahlungen, Neuralgien und Myalgien oder Hernien (Erläuterung der Differentialdiagnose an einer großen Reihe von Krankengeschichten), alles Erkrankungen, die man wegen ihrer klinischen Erscheinungen als Pseudoappendicitis bezeichnen kann, vor. Zu denselben gehören auch gewisse Fälle von Typhus. Sicher wird die Diagnose durch den Befund eines deutlich verdickten schmerzhaften Wurmes neben einer Pars coecalis ilei und einer schmerzhaften Stelle am Psoas.

Die Abbildungen sind instruktiv und stark vermehrt; die guten photographischen Tafeln haben eine Bereicherung durch zahlreiche Röntgenkontrollbefunde erhalten. Es ist eine erstaunliche Menge von Material zusammengetragen, und wenn im allgemeinen die Palpation eine Kunst der Praxis ist, so muß doch mit Nachdruck darauf hingewiesen werden, daß es die wissenschaftlich gegründete Basis ist, die uns die praktische Handhabung erst ermöglicht. Das Buch ist eine hervorragende Wegleitung nicht etwa nur für den Magen-Darmspezialisten, sondern ganz in erster Linie für jeden praktischen Arzt, der meist überhaupt keine andere Untersuchungsmethode für abdominelle Erkrankungen zur Verfügung hat, als seine eigene palpierende Hand. S. Pollag (Zürich).

2. G. Ledderhose. Über einige gerichtsärztliche Fehlurteile. (Ärztl. Sachverständigenzeitung 1919. 25. S. 185—187. September.)

Verf. führt einige bemerkenswerte gerichtsärztliche Fehlurteile an. Es taucht die Frage auf, worin es, abgesehen von nicht genügender Gründlichkeit der Untersuchung und nicht zureichender Sachkenntnis, begründet liegt, daß noch so häufig vom Gericht als Sachverständige berufene Ärzte Aussagen machen, über Feststellungen berichten oder Gutachten abgeben, die sich bei der Nachprüfung durch weitere Sachverständige nicht aufrecht erhalten lassen. Die wesentlichste Ursache dafür besteht vermutlich in der Neigung, möglichst positive Aussagen zu machen, und in der Befürchtung, anderenfalls für nicht genügend unterrichtet und urteilsfähig angesehen zu werden. Es kann besonders dem wenig Erfahrenen nicht dringend genug empfohlen werden, lieber gegebenenfalls ein offenes non liquet auszusprechen, als sich aus eigenem Antrieb oder unter fremder Einwirkung (Fragen der Richter) dazu verleiten zu lassen, ein bestimmtes Urteil in positiver Richtung abzugeben, das durch die eigenen Wahrnehmungen und Feststellungen nicht voll gerechtfertigt ist. W. Schweisheimer (München).

Pharmakologie, Toxikologie und Vergiftungen.

3. W. Storm van Leeuwen. Physiologische Wertbestimmung von Heilmitteln. 118 S. Inaug.-Diss., Utrecht, 1919. Harlem, Erben F. Bohn.

Der erfahrene Schüler des Magnus'schen Laboratoriums hat in dieser Arbeit seine bisherigen, zum Teil schon veröffentlichten Erfahrungen zusammengetragen, nebenbei in einer musterhaften Einleitung das gesamte vorliegende Material kritisch und systematisch gesichtet. Auf manchen Gebieten herrschen noch Meinungsdifferenzen verschiedener Forscher über die Richtigkeit und Zuverlässigkeit der Methodik. Als Hauptindikationen für die Verwendung der physiologischen Wertbestimmung gelten: 1) Die ganz oder zum Teile ungenügenden chemischen Kenntnisse über die wirksamen Bestandteile (Sec. corn., Folia digitalis, Extr. Bellad.), bei letzterem ist noch kein Parallelismus der pharmakologischen Wirkung und des durch Titration ermittelten Alkaloidgehalts festgestellt. Unter diesen Heilmitteln sind vor allem die Organpräparate (Schilddrüse, Hypophyse) zu verzeichnen. 2) Diejenigen, deren Hauptbestandteil chemisch bekannt ist, und sogar mit chemischen Methoden genügend genau bestimmt werden kann, deren Nebenbestandteile indessen wechselnd sind (Opium). Physiologische Wertbestimmungen sind also zur Bestimmung der Wirkung der aus verschiedenen wirksamen Stoffen zusammengesetzten galenischen Präparate am Platze, sowie solcher neuer Heilmittelgemische, bei denen die Möglichkeit etwaiger Potenzierung der Wirkung der zusammensetzenden Teile vorliegt. 3) Bei der Prüfung neuer Heilmittel, oder bei der Herstellung bekannter Mittel durch bisher sich nicht mit dieser Arbeit befassende Fabriken. — Die Übelstände: das Fehlschlagen etwaiger Versuche, die relativ großen (5—20%) Fehler der zahlenmäßigen Ergebnisse, sind gegenüber den Vorteilen der Identifizierung minimaler Mengen der betreffenden Substanzen von untergeordneter Bedeutung. Die Prüfung der Heilmittel auf isolierte Organe ist derjenigen auf unversehrte Tiere überlegen; bei reversibler Wirkung eines Giftes kann dasselbe sogar mehrere Male hintereinander in gleicher Dosierung appliziert werden; die Wirkung eines unbekannten Präparats soll also mit derjenigen eines bekannten Präparates derselben Substanz oder eines analog

wirkenden Standardpräparates auf dasselbe Objekt verglichen werden. Die Erwartung, nach welcher diese Wirkungen auf dasselbe gesunde Organ denjenigen auf den kranken Menschen entsprechen sollen, ist selbstverständlich nicht vollkommen begründet; daher soll die Prüfung strengen Anforderungen genügen, so daß die Konzentrationswirkungskurve zweier Substanzen, deren Wirkung man zu vergleichen wünscht, möglichst übereinstimmen sollen. Bei ungünstigem Verlauf der Konzentrationskurve eines Präparates kann eine etwaige physiologische Wertbestimmung fast unmöglich werden. Schluß: Jede physiologische Wertbestimmung von Heilmitteln auf tierische Organismen oder Organe hat den Übelstand, daß man nicht vollkommen sicher ist über die Beantwortung der Frage, ob die gleiche Wirkung beim Tier in derselben Weise auch beim Menschen zustande kommt. Da nur in Ausnahmefällen physiologische Wertbestimmungen auf den Menschen vorgenommen werden können (Lokalanästhetika), soll diese Unsicherheit mit in den Kauf genommen werden, dieselbe kann indessen möglichst reduziert werden dadurch, daß zur Prüfung eines Präparates die Wirkung auf ein der therapeutischen Wirkung auf den Menschen möglichst nahestehendes Tier gewählt wird, und zweitens, daß nur die Wirkungen möglichst gleichartiger Präparate untereinander, oder solcher, welche in derselben Weise aus einer gleichartigen Grundsubstanz hergestellt sind, verglichen werden. In der Amerikanischen Pharmakopöe Ed. IX wird dieser Forderung nicht immer Genüge getan. Im ersten Kapitel werden die Digitalispräparate behandelt, dann folgen Secale cornutum und analoge Substanzen, dann Extr. Bellad., Opiumpräparate, Cannabis indica, Tinct. Lobeliae inflatae, im siebenten Kapitel sind die Organpräparate (Adrenalin, Hypophysis, Thyreoidin) beschrieben; den Schluß der Arbeit bildet die physiologische Prüfung einiger Gemische von Narkoticis mit Lokalanästheticis.

Zeehuisen (Utrecht).

4. L. Krehl. Zur Kenntnis des Digitalisgebrauchs und des Wasserwechsels. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1919. Bd. CXXVIII. Hft. 3 u. 4.)

Die gar zu häufig beobachtete unbedachte und zu lange fortgesetzte Verordnung von Digitalispräparaten gibt K. Gelegenheit, seinen Standpunkt in der Digitalistherapie kurz auseinanderzusetzen.

In vielen Fällen von Kreislaufstörungen, selbst mit stärkeren Stauungserscheinungen, genügt absolute Ruhe und einige Tage salzfreie Ernährung, ob in Form der gewöhnlichen Karellkur oder einer anderen entsprechenden Verordnung.

Kommt die Kreislaufstörung ohne Digitalis in Ordnung, so ist das für den Kranken ein Vorteil. Niemals soll man aber nach festen Regeln handeln, sondern stets nach der Eigenart des Falles entscheiden. Selten kommt man ohne Digitalis zum Ziel bei Herzinsuffizienz mit Irregularitas perpetua.

Bei der Auswahl der Digitalispräparate hat sich ein wesentlicher Unterschied in der Wirkung nicht ergeben. F. Berger (Magdeburg).

5. W. Storm van Leeuwen. Über die Verteilung der Gifte im Organismus, insbesondere in Beziehung zum Zentralnervensystem. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. II. S. 625—29.)

Die Tragweite des Ehrlich'schen Verteilungsprinzips im normalen Organismus, sowie bei Erkrankungen, wird ausgeführt; die Bedeutung desselben gipfelt vor allem in der Frage, warum ein Gift an einer gewissen Stelle nicht wirkt, weniger

in der entgegengesetzten Fragestellung. Die Ehrlich'schen Prinzipien sind noch immer fruchtbringend, und vorläufig kann man sich noch nicht von diesen Arbeitshypothesen losreißen. Für die Wirkung der Alkaloide auf das Zentralnervensystem wird die physiologische Standardisierung Nutzen bringen. Andererseits wird der Parallelismus zwischen Lipoidlöslichkeit und narkotischer Wirkung nicht mehr als richtig erkannt, obschon für wasserschwerlösliche Narkotika die Aufnahme im Organismus nur durch die Anwesenheit lipoider Lösungen im Blute ermöglicht wird. Zeehuisen (Utrecht).

6. T. A. Bedonnet. Beiträge zur Theorie der Narkose. (Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. LXXXIV. S. 339. 1919.)

Aus einer wäßrigen Lösung von Neuronal, Adalin, Bromural nehmen Frösche eine bestimmte Menge des Narkotikums auf. Den verschiedenen Stadien der Narkose entspricht jeweils ein bestimmter Gehalt des Tierkörpers an dem Narkotikum.

Werden die narkotisierten Tiere in frisches Wasser gebracht, so geht die Entgiftung den umgekehrten Weg wie die Vergiftung. Bei höherer Temperatur tritt die Narkose schneller ein wegen des rascheren Eindringens des Narkotikums in den Körper. Aber auch hier bleibt die Beziehung zwischen Narkosetiefe und resorbierter Menge konstant, obwohl der Verteilungsquotient Öl : Wasser für die höhere Temperatur sich ändert.

Bei unterbrochener bzw. wiederholter Vergiftung läßt sich kein spezifisches Bindungsvermögen des Gehirns nachweisen.

Bei der Narkose des Warmblüters durch Neuronal und Bromural ergibt die zu verschiedenen Zeiten der Narkose vorgenommene Analyse von Blut, Gehirn, Leber und Magen-Darm, daß stets die größte Menge des Narkotikums im Blute sich befindet. Ungefähr parallel damit geht der Gehalt des Gehirns und der Leber, nur absolut geringer. Infolge dieser Befunde kann man die Lipoidtheorie nicht mehr als quantitative Erklärung der Narkose betrachten, wohl aber als qualitative, indem die Gehirnlipoide eine größere Empfindlichkeit für das Narkotikum zeigen als andere Gewebszellen. Bachem (Bonn).

7. R. Magnus. Über die Wirkung des Novokains auf den Muskel und die Frage des lokalen Tetanus. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 1601—2.)

Die Erfahrung, nach welcher die Bauchmuskeln bei lokalem Tetanus durch Kurareinjektion nicht erschlaffen, andererseits durch Novokainapplikation unter Beibehaltung ihrer Reizbarkeit ihre Starre einbüßten, veranlaßte M. zur Aufhebung des nach Dezerebrierung in Enthirnungssteifigkeit befindlichen Triceps bei der Katze mittels geringer Novokainmengen; der Muskel wurde nicht vollständig erschlafft, blieb indirekt reizbar. Erst nach Applikation größerer Mengen verlor sich diese Reizbarkeit. Indem die Enthirnungssteifigkeit im allgemeinen reflektorisch durch aus der Extremität selbst herkömmliche Reize ausgelöst wird, kann das Novokain durch Lähmung der Empfindungsnerven die Kontraktion aufheben. Die Deutung lautet: Lähmung der propriorezeptiven Nerven durch das Novokain. Bei Fortsetzung dieser Versuche an unversehrten Katzen wurde dasselbe Resultat erhalten; ebenfalls bei einem Pat. mit Querläsion des Rückenmarks und infolgedessen vollständiger Kontraktion der Schenkelmuskulatur. Der Erfolg der Novokaininjektion ist also demjenigen der Forster'schen Operation ähnlich und bewährte sich auch bei mit Tetanustoxin injizierten Katzen. Auch die lokale

Tetanusstarre ist eine reflektorische, durch erhöhte Reizbarkeit des Rückenmarks ausgelöste Erscheinung; die Reize werden durch das Novokain ausgeschaltet. Es ergab sich schließlich, daß die Tetanusstarre der Muskeln nicht mit der sympathischen Boeke'schen Tonusinnervation zusammenhängt.

Zeehuisen (Utrecht).

8. R. Meissner (Breslau). Über Nebenwirkungen einiger neuer Schlafmittel (Luminal, Nirvanol). (Therapeutische Monatshefte 1919. September.)

Kasuistische Mitteilung eines Falles von Luminalintoxikation und von zwei Fällen von Nirvanolvergiftung: Das nach mehreren Luminalinjektionen reichlich 8 Tage anhaltende Fieber und ein diffuses makulo-papulöses Exanthem wurden als kumulierende toxische Wirkung aufgefaßt. Bei den beiden anderen Fällen lösten kleine Dosen Nirvanol wiederholt Fieber und urtikarielle Hautausschläge aus. Nach erneuter Dose des Mittels verschlimmerte sich die Affektion. Die nirvanolüberempfindliche Pat. zeigte im Anschluß an eine Nirvanolgabe eine Amnesie für die Ereignisse der letzten Tage.

Carl Klieneberger (Zittau).

9. P. W. L. Penris. Tod durch Emetin? (Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Oost-Indië LIX. 2. S. 210—18.)

Ausführung zweier nach Emetinverwendung tödlich verlaufender Fälle. Nach P. war das Emetin in diesen Fällen die Todesursache. Im ersten Falle: Tod durch Herzlähmung bei einem 8jährigen Kinde, 4 Tage nach der letzten Emetinapplikation (im ganzen 22 Injektionen ad 20 mg in 7 Wochen, intermittierend); nach anscheinender Heilung Exitus plötzlich unter Magenschmerzen und Erbrechen mit Atemnot. Im zweiten Falle, bei einem 20jährigen Manne, wurde bei der Sektion Bronchopneumonie vorgefunden; Tod durch Herzlähmung und allgemeine Muskelschwäche. Ein dritter Fall verlief günstig: 20jähriger Mann, ebenfalls Kollaps mit Atemnot. Die Dosierung der zwei letzteren Fälle war nicht über die Norm (10mal 60 mg, nach einer Pause 10mal 90 mg).

Zeehuisen (Utrecht).

10. Ruetimeyer. Über Spasmalgin (Pantopon-Papaverin-Atrinal). (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 24.)

Der Kombination des Pantopon-Atrinal wurde neuerdings zur Behandlung spastischer Zustände das Papaverin, das den gleichen Angriffspunkt hat, zugesetzt. Dasselbe hat eine beruhigende Wirkung im Sinne der Aufhebung der Schmerzen und dadurch erfolgenden Schlafes. Dosis 2—3 Tabletten täglich; dieselben enthalten 0,01 Pantopon, 0,02 g Papaverin und 0,001 g Atrinal (= Atropinschwefelsäure).

S. Pollag (Zürich).

11. W. Löffler. Über Chlorophyllgehalt des Chlorosans. (Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1919. Nr. 24.)

Es wird von L. bestritten, daß Chlorophyll überhaupt im Körper wirksam sein könne, daß das aber vor allem in den minimalen Mengen, die das Chlorosan davon enthält, nicht der Fall sei. Jeder Einfluß bei Chlorose und Anämie ist zu bestreiten, bzw. auf das darin vorhandene Eisen zurückzuführen. In der Tablette sind nach seinen Analysen 0,00125 g Chlorophyllsubstanzen enthalten.

S. Pollag (Zürich).

12. I. P. L. Hulst. Gefahren bei der Arbeit mit dem Azetylen-Sauerstoffbrenner. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 1933—41.)

Nach Auseinandersetzung der Wirkungen des Azetylens sowie derjenigen der Verunreinigungen desselben (H_2S, H_3P, CO_2, CO), wird eine durch Unglücksfall während der autogenen Laschung mittels des Azetylen-Sauerstoffapparats erfolgende tödlich verlaufende Vergiftung beschrieben. Unter Erscheinungen heftiger Bronchitis, Atemnot und Cyanose trat 60 Stunden nach halbstündigem Kesselaufenthalt der Tod ein. An der Leiche wurde intensive Bronchitis, ausgedehnte herdförmige Entzündung beider Lungen, körnige Schwellung und Nekrose der Epithelien der Tubuli contorti der Nieren, geringe fettige Entartung der Nieren und des Herzmuskels, zahlreiche Blutungen in der weißen Hirnsubstanz, einige punktförmige Blutungen in Epikardium und Pleuren festgestellt; kurzum sämtliche Zeichen eines Erstickungstodes. Das Gas war frei von H_2S, H_3P, Cl und salpetriger Säure. Im Blut der Leiche wurden kein CO_2 oder sonstige spektroskopische Abweichungen vorgefunden. Dennoch ist die Wahrscheinlichkeit einer CO-Vergiftung im vorliegenden Falle groß; die CO-Prüfung soll in dergleichen Fällen möglichst schnell nach Anfang der Vergiftungserscheinungen erfolgen.

Zeehuisen (Utrecht).

13. Joachimoglu. Zur Pharmakologie des Arsenwasserstoffs. (Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. LXXXV. S. 32. 1919.)

In Versuchen an Katzen wurden die toxischen und letalen Konzentrationen des Arsenwasserstoffs ermittelt. Bei einer Arsenwasserstoffkonzentration von 0,29—0,12 ccm (0,94—0,38 mg) im Liter Luft und 1stündiger Inhalationsdauer wird eine schwere Erkrankung hervorgerufen, welche nach den höheren Konzentrationen nach 12—20, nach den niedrigen innerhalb 20—40 Stunden zum Tode führt. Konzentrationen von 0,1—0,05 ccm rufen Hämoglobinurie hervor, die mehrere Tage dauert. Allmählich werden die Tiere jedoch wieder gesund.

Von den Organen nimmt das Blut, und besonders die roten Blutkörperchen, größere Mengen auf als Lunge und Leber. Behandelt man Kaninchenblut in vitro mit Arsenwasserstoff, so wird der Blutfarbstoff zum Teil in Methämoglobin umgewandelt. Gleichzeitig tritt bei Fernhaltung von Luftsauerstoff eine Reduktion des Oxyhämoglobins ein. Weiterhin hat J. mit verschiedenen Blutarten im Reagenzglas hämolytische Versuche ausgeführt und die Konzentration, bei der Hämolyse eintritt, festgestellt.

Die Angabe Meissner's, daß zwischen Arsenwasserstoff und den Blutbestandteilen eine Affinität besteht, konnte nicht bestätigt werden.

Bachem (Bonn).

14. J. W. Th. Lichtenbelt und E. H. Jannink. Merkwürdige Vergiftung mit Acidum arsenicosum und Morphium ohne tödlichen Ausgang. (Nederl. Tijdschrift v. Geneesk. 1919. II. S. 29—31.)

Günstiger Verlauf einer in selbstmörderischer Absicht vorgenommenen intramuskulären Injektion von 5 ccm gesättigter Morphiumlösung, mit gleichzeitiger intrastomachaler Einnahme einer Kapsel mit 1 g arseniger Säure. Die Magenspülung erfolgte aus äußeren Gründen erst 10 Stunden nach der Vergiftung und führt 800 ccm eines schmutzigbraunen Inhaltes herbei; Nachspülung mit Antidotum Arsenici; dann wurden große Rizinusölmengen mit dem Magenschlauch und per rectum appliziert. Im Mageninhalt, im Harn — und spurenweise in den Fäces — wurden Arsen vorgefunden; der Harn war (0,7%) zuckerhaltig, Azeton fehlte.

demselben. Das Morphium hatte offenbar den Pylorus krampfartig verschlossen, die Kapsel verzögerte die Resorption des Arsens. Baldige Heilung.

Zeehuisen (Utrecht).

15. F. Schilling (Leipzig). Schwere Arsenikvergiftung bei Psoriasisbehandlung. (Ärztl. Sachverständigenzeitung Nr. 25. S. 179—180. 1919. September.)

Beschreibung eines Falles von Arsenikvergiftung nach Arsenmedikation bei Psoriasis. Der Pat. nahm vom Oktober bis März Sol. Arsenic. Fowleri. Er nahm vom 17. November bis 2. Dezember 30 Tage lang 45 Tropfen oder vom 29. Oktober bis 29. Dezember 39—45 Tropfen, so daß er 2 Monate lang die Höchstdosis mit 36—37 Tropfen überschritt. Pat. litt schließlich an einer schweren Lebererkrankung mit Melanosis arsenicalis und Hyperkeratose der Haut. Die zum Teil ikterische Hautfarbe war im Gesicht mehr bronzefarben. Schließlich trat nach mehrmonatiger Abstinenz, die nie Abstinenzsymptome zeitigte, Genesung ein.

W. Schweisheimer (München).

16. Brünecke (St. Andreasberg). Über eine Nebenwirkung bei Quecksilberbehandlung. (Therapeutische Monatshefte 1919. Juli.)

Bei der Behandlung einer Pat. mit den klinischen Erscheinungen der Hirn- und Lungenlues — negativer Wassermann — traten im Anschluß an Embarineinspritzungen jeweils Fiebererscheinungen mit schmerzhafter Schwellung der Halsdrüsen auf. B. bezieht diese Erscheinungen auf die Quecksilberwirkung, zumal da bei Anwendung von Merjodin die gleichen Symptome sich einstellten.

Carl Klieneberger (Zittau).

17. E. Lekisch. Über Modenol. (Wiener klin. Wochenschr. 1919. Nr. 39.)

Modenol ist ein unschädliches, mildes, dabei wirksames Antisyphilitikum, das auch von Personen, welche die üblichen Quecksilberinjektionen nicht vertragen, toleriert wird. Bei seiner Anwendung wird eine Erhöhung des Hämoglobingehaltes des Blutes, in vielen Fällen auch Gewichtszunahme beobachtet.

Seifert (Würzburg).

18. v. Notthafft (München). Kolloidales Silber als Heilmittel bei Syphilis. (Dermatolog. Wochenschrift 1919. Nr. 25.)

Quecksilber, Jod und Salvarsan versagen häufig (parasyphilitische Erkrankungen) und besitzen oft störende giftige Nebenwirkungen (Salvarsannebenwirkung: vom angioneurotischen Symptomenkomplex bis zum tödlichen Ende; Jodismus, Merkurialismus, Idiosynkrasie). Auch das Chinin (Chininum bimuriaticum oder lacticum und intravenöse Injektion) vermag syphilitische Erscheinungen bei ausschließlicher Verwendung langsam zur Rückbildung zu bringen. Die Chininanwendung muß in 24stündigen Abständen erfolgen. Man beginnt mit einer Lösung von 0,1, steigt rasch auf 0,5 bis 1 in 5,0 und injiziert 20 Tage lang. Die Chininbehandlung versagt öfters, hat Nebenwirkungen (gelegentlich bleibende Taubheit). Es ist erforderlich, da Quecksilber, Jod und Salvarsan kumulierend wirken, also nicht beliebig lange verabreicht werden können, zwischen den einzelnen Kuren mit Quecksilber und Salvarsan solche mit anderen wirksamen und unschädlichen Mitteln einzuschieben. Dazu erscheinen Versuche mit kolloidalem Silber gegeben. Das kolloidale Silber bewährte sich überraschend gut gegen syphilitische Prozesse aller Art und jeden Stadiums, besonders solche der Haut und Schleimhäute. Die erforderliche Menge kolloidalen Silbers schwankte zwi-

schen 11 und 209 ccm der 2%igen Lösung. Im allgemeinen genügten etwa 50 ccm (Beginn mit 2—3 ccm, täglich um 1 ccm bis zu 10 ccm 2%igem Argentum colloidale steigend). Das Silber wirkt langsamer als das Salvarsan (katalytische Wirkung). Das Silber wirkt ähnlich, vielleicht ebenso wie das Quecksilber, mitunter wirkt es sogar sehr viel rascher. Die Silbermedikation (24 Fälle) versagte niemals. Ob Silber allein nicht nur zum Verschwinden der Krankheitserscheinungen, sondern auch der Blutreaktion führt, wurde nicht untersucht. N. hat der Silbervorkur stets eine regelrechte Salvarsan-Quecksilberkur folgen lassen. In den Fällen, bei denen nach Salvarsan-Quecksilberkur bei positiv bleibender Blutreaktion Collargol gespritzt wurde, wurde nur selten ein Umschlag zu negativer Blutreaktion beobachtet. Das Collargol beeinflußt sicherlich die Wassermann-Reaktion schlechter als Quecksilber und Salvarsan. Zur Syphilisbehandlung ist das kolloidale Silber zu wählen, wenn andere Mittel nicht angewandt werden können (Idiosynkrasie, merkurielle Stomatitis), sowie zur Verstärkung der Wirkung von Quecksilber und Salvarsan. Die Quecksilber-Argentumkur ist auch da indiziert, wo Salvarsananwendung gefährlich ist (Rückfälle, latente und Nervensyphilis usw.). Die Hauptaufgabe des neuen Mittels ist die Möglichkeit, nach Beendigung einer Kur mit Quecksilber und Salvarsan weiter zu behandeln und dadurch den Körper viele Monate unter der Wirkung antisyphilitischer Mittel zu halten, ohne ihn zu schädigen. Die Kombination von Salvarsan und Silber unmittelbar nacheinander ist angreifend. Ob das Mittel besonderen Vorteil bei der Behandlung parasyphilitischer Prozesse bietet, ist abzuwarten (Silber bleibt länger als Quecksilber im Körper. Argyrose!). N. hat bisher das kolloidale Silber nur 3 Wochen im allgemeinen gegeben und empfiehlt 3—4 Monate Pause bis zum nächsten Collargolzyklus (Zahnfleischbeobachtung!). Das benutzte Präparat war Argentum colloidale verschiedener Herkunft. Ein Unterschied in der Wirkung der verschiedenen Präparate wurde nicht festgestellt. Die Erfahrungen N.'s sprechen dafür, daß die bessere Wirkung des Silbersalvarsannatriums auf die Silberkomponente des Präparates zu beziehen ist.

Carl Klieneberger (Zittau).

19. S. Loewe und G. Magnus (Göttingen und Marburg). Zur Pharmakologie der Wundbehandlung. 3. Mitteilung (vgl. 1918, S. 43, 225 u. 265). (Therapeutische Monatshefte 1919. August.)

Die Grundbedingung der Wirksamkeit dieser dritten Gruppe von Wundbehandlungsmitteln ist Hauptangriff im Wundgewebe. Die in der Wundtiefe ansetzenden Mittel beeinflussen den Entzündungsvorgang. Der Heilungsvorgang wird durch verstärkten und dosierbaren Reiz unterstützt. Schlaffe Granulationen werden durch den Reiz angeregt, oberste Zellschichten medikamentös verschorft (örtlicher Gewebstod durch Arg. nitr., Chlorzink, Kupfersulfat). Eine Tiefenwirksamkeit entfalten Säuren mit eindringungsfähigem Anion, Phenolderivate, (eindringungsfähige Metallione), die Leukocytenaktivatoren (Jod und Terpene), sowie die eindringungsfähigen Chlorträger. — Die Eindringungsfähigkeit einer Säure in die Gewebe hängt von ihrem Anion ab (Metallsalze). Auch Zucker und Chlorwasser sind Träger disponibler Wasserstoffionen. Ob bei dem Kohlensäurewundpulver (Mendel) neben der Schäumwirkung des Wasserstoffsuperoxyds und der osmotischen Salzwirkung noch die Kohlensäurekomponente wirksam ist, bedarf weiterer Untersuchung. Jedes Ätzmittel löst durch sein Wirken in der Ätzzone einen Demarkationsreiz aus. Wichtig für die Applikation von Säuren ist die Leichtigkeit, mit der ein Überschuß des Medikamentes entfernbar wird. Chlor-

zink ist beliebt bei der Behandlung inoperabler Karzinome (Amylum-Chlorzink-Glyzerinpaste wirkt in der Tiefe entsprechend der aufgetragenen Schichtdicke). Rauchende Salpetersäure wird zum Ätzen von Warzen, Milchsäure zum Pinseln tuberkulöser Geschwüre, Trichloressigsäure zum Wegätzen von Kondylomen und Warzen gebraucht (1%ig). — Typus der Protoplasmagifte ist das Phenol. Die antiseptische Wirkung der Phenolderivate hat ihre klassische Bedeutung für die Wundbehandlung verloren. Desinfektion frischer Wunden ist möglich, solange die pathologischen Keime auf die ersten beiden Wundstationen beschränkt sind (Inkubation von 6—8 Stunden in der Wunde). Bei genügender Konzentration der örtlich angewandten Phenollösungen besteht eine große Reichweite der Protoplasmaschädigung (Karbolgangrän, Karbolharn usw.). Als Typus der zweiten Wirkungsweise (Lähmung der Kapillarwandkontraktilität in der Tiefe der Wundgewebe) ist die arsenige Säure anzuführen (zahnärztliche Ätzpasten, Krebspasten mit zur tödlichen Ernährungsstörung führender Kapillarlähmung). Auch die Borsäure übt Kapillargiftwirkungen aus (lokale Darmwirkung bei chronischer Verfütterung). Kapillar- und Protoplasmawirkungen nebeneinander üben Quecksilber, Gold, Wismut usw. aus. Beim Gold überwiegt die Kapillar-, beim Quecksilber die Protoplasmawirkung (Kalomel als Streupulver, graue Salbe bei torpidem Wundverlauf). Bei schmieriger und dürftiger Granulationsbildung sind Versuche mit essigsaurer Tonerde, Borsäure, 1—3%iger Salizylsäure, dann mit Chlorzink, Arg. nitr., endlich mit Kupfer, Quecksilber (als nicht adstringierende Metallione) angezeigt. Carl Klieneberger (Zittau).

20. S. Loewe und G. Magnus (Göttingen und Marburg). Zur Pharmakologie der Wundbehandlung. 3. Mitteilung. (Therapeutische Monatshefte 1919. September.)

Die Beurteilung der Wundwirkung des elementaren Jods wird durch die gleichzeitige Wirkung anderer Stoffe, die in den üblichen Anwendungsformen des Jods enthalten sind, erschwert (Alkohol, Jod-Wasserstoffsäure). Jod an sich wirkt lokal anästhetisch, stimulierend für die Phagocytose, desinfizierend, in die Tiefe wirkend. Das Oxydationsbestreben des Jods mit Säurung (Jodwasserstoffsäure) steht nicht im Vordergrunde. Die Substitution im Eiweiß mit längerem Haften und Regenerierbarkeit von Jod spielt eine besondere Rolle. Für die Vorbehandlung des Operationsfeldes wird die antiseptische Wirkung der Jodtinktur benutzt. Die Reizwirkung der Jodtinktur wird in den Pinselungen verwandt. Unter den Wundmitteln beansprucht das Jodoform (antiseptische, blutstillende, saugende Wirkung) den Vorrang (Antisepsis durch Abspaltung freien Jods). Für die Behandlung der Tuberkulose hat man dem Jodoform den Charakter eines Spezifikums zugeschrieben. Ersatzmittel sind Airol, Isoform, Novojodin. Das Chlor bildet an der Wunde gleichzeitig Salzsäure und naszierenden Wasserstoff. Die Tiefenwirksamkeit hängt von der Eindringungsfähigkeit des Chlors und seiner Sekundärprodukte ab. Das elementare Chlor wird als Chlorwasser, als Hypochlorid (Dakin'sche Lösung) angewandt. Die Chloramine entfalten ziemlich rasch eine resorptive Wirksamkeit (örtliche Eindringungsfähigkeit!). Die pharmakologische Allgemeinbehandlung, im Gegensatz zu den lokalen Vorgängen in der Wunde scheint wieder erhöhtes Interesse zu gewinnen. Die unspezifische Serum- und Proteinkörpertherapie — Anreiz zur Funktionssteigerung, Gesundung und Abwehrmaßnahmen — bildet ein Bindeglied zwischen spezifischer Serotherapie und reiner Pharmakotherapie des Gesamtorganismus. Zu den unspezifischen Allgemeindesinfizientien gehört das kolloidale Silber. Die praktischen Erfolge

der kolloidalen Silbertherapie sind wenig überzeugend. Es ist noch nicht erprobt, ob chemisch ganz indifferente Kolloide therapeutisch ebenso wirken wie Collargol. Auch das Versagen von Desinfizientien wie Salvarsan spricht nicht zugunsten der Wirksamkeit des Silberions bei der kolloidalen Silberbehandlung. — Eine umstimmende Wirkung im Sinne der Heilungstendenz scheinen in gleicher Weise beliebige Kolloide (darunter auch Silber), Biokolloide (unspezifisches Serum, körperfremdes Eiweiß), Reizstoffe (Phenolderivate, Methylenblau) (vielleicht gehören hierher auch Quecksilber, Salvarsan, Optochin usw.) auszuüben. Hierher gehören auch Aolan, Terpentinölinjektion, unspezifische Serumtherapie, hypertonische Lösungen mit ihrer Wirkung auf lokale (Wunderkrankungen) und allgemeine Krankheitsprozesse (Blutstillung durch hypertonische Salzlösung, z. B. 5- und 10%iger NaCl-Lösung). Die Wirkung unspezifischer Substanzen hat die spezifischen Immunitätsvorstellungen nicht entwertet. Neben der Mobilisierung der Abwehrvorrichtungen durch unspezifische Serumkomponente kann die spezifische Komponente besonders zielsicher wirken (Tetanus, Diphtherie). Die spezifische Serumbehandlung der pyogenen Infektion erscheint nicht aussichtsreich (trotz Herstellung polyvalenter Sera). Das gilt auch für das Gasödem. Die aktive Immunisierung — spezifische Vaccine — zeigt Erfolge bei Wundkrankheiten und pyogenen Infektionen (Furunkulose), während nach L. und M. die Symbiosetherapie der Hefebehandlung niemals überzeugende Erfolge gewährleistet. — Eine Reihe von Heilmitteln wirkt elektiv bei der Wundheilung: Jodkalium, das in allen Sekreten ausgeschieden wird, wirkt verdünnend und verflüssigend, Thiosinamin soll Narbengewebe erfolgreich auflösen. Kieselsäure übt einen günstigen Einfluß auf die Regenerationsprozesse des Bindegewebes (Wundheilung und Abkapselung). Spezifische Reizwirkung wird von den Schilddrüsenpräparaten erhofft (auch bei Heilung von Knochenwunden). Entzündungshemmung bedingen Kalzium und Adrenalin (Gefäßwandabdichtung oder Gefäßwandverengung). — Die »Wundartzney« verdient auch jetzt noch mit den Mitteln wissenschaftlicher Vertiefung wieder hervorgeholt und systematischer Ausarbeitung und Anwendung unterzogen zu werden.

Carl Klieneberger (Zittau).

Kreislauf.

21. Bäumler. Ein Fall von offen gebliebenem Ductus arteriosus Botalli (in über 18jähriger Beobachtung). (Zentralblatt f. Herz- u. Gefäßkrankheiten 11. Jahrg. Nr. 10. 1919.)

Die an sich unerhebliche Beeinflussung des Kreislaufes durch Offenbleiben des Duct. Botalli wurde durch Hypertrophie der rechten Herzhälfte weitgehend ausgeglichen, da weitere Anomalien des Herzens nicht bestanden. Bei sonstiger guter Körperverfassung hätte die damit behaftete Pat. noch lange am Leben bleiben können, wenn sie nicht einer tuberkulösen Lungenaffektion zum Opfer gefallen wäre. Erörterung der strittigen Frage, ob die venöse Stauung in den Lungen den tuberkulösen Prozeß begünstigt oder nicht im Gegenteil einer Ausheilung durch Schrumpfungsvorgänge förderlich gewesen wäre.

Albert Schmidt (Erdmannsweiler).

22. **Weinberger. Zur Klinik der angeborenen isolierten Dextrokardie und Dextroversio cordis (Paltauf).** (Zentralbl. f. Herz- u. Gefäßkrankheiten 11. Jahrg. Nr. 11. 1919.)

Bei zwei schon durch physikalische und radiologische Untersuchung als Dextrokardie erkannten Fällen von Herzverlagerung ergab die elektrokardiographische Prüfung eine Bestätigung dieser Diagnose, doch ließ sich aus der besonderen Form der Elektrokardiogramms, das als ein Ausdruck der Erregung in den Muskelsystemen des Herzens von dem Vorhof auf die Kammer aufzufassen ist, der Schluß ziehen, »daß die Lagerung der Vorhöfe gegenüber den Kammern und das gegenseitige Lageverhältnis der Vorhöfe und Kammern wie bei normaler Herzlage besteht«. Albert Schmidt (Erdmannsweiler).

23. **Stoeckenius. Flimmerzellencyste im Herzen und ihre Beziehungen zu den Blutcysten der Herzklappen.** (Zentralblatt f. Herz- u. Gefäßkrankheiten 11. Jahrg. Nr. 7. 1919. April.)

Eine ca. 4 mm große, geschwulstartige Bildung an der Spitze des hinteren Papillarmuskels der linken Kammer erwies sich bei ihrer Zerlegung in Serienschnitte als eine Flimmerzellencyste. Ihre Genese steht nach S. im Zusammenhang mit einem frühen Entwicklungsstadium, in dem das Herz in diesen Partien noch einen schwammigen Bau zeigt. S. bringt damit die vorliegende Mißbildung in nahe Beziehung zu den sogenannten Blutcysten der Herzklappen, deren entwicklungsgeschichtliche Herkunft aus Endokardkanälchen er als erwiesen erachtet.

Albert Schmidt (Erdmannsweiler).

24. **Jurisch. Eine papilläre Neubildung des Herzens.** (Zentralbl. f. Herz- u. Gefäßkrankheiten 11. Jahrg. Nr. 8.)

Beschreibung eines auffällig gestalteten papillären Auswuchses des Perikards an der Herzspitze, das in seiner Form eine echte Geschwulstbildung vortäuschte, sich bei der mikroskopischen Untersuchung jedoch als das Organisationsprodukt eines fibrinösen Exsudats herausstellte.

Albet Schmidt (Erdmannsweiler).

25. **Geigel. Die Wirkung der Papillarmuskeln.** (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 23.)

Entgegen der bisherigen Anschauung, daß die Papillarmuskeln die Atrioventrikularklappen bei der Systole daran hindern, in den Vorhof zurückzuschlagen, daß sie »die Klappe stellen«, weist G. ihnen die Fähigkeit zu, im Beginn der Anspannungszeit den Ventrikel in der Längsrichtung zu verkürzen. Die Verkürzung des Herzlängsdurchmessers kann, da der Inhalt des Ventrikels, das Blut, inkompressibel ist, nur so geschehen, daß sich zugleich der Querdurchmesser des Herzens vergrößert; das Herz wird dicker, wölbt sich vor, muß gegen die Brustwand anstoßen, so wird der Herzstoß gebildet. Ferner wird unter dem Zug der Papillarmuskeln die Herzbasis nach unten rücken; mit dem Herabrücken der Herzbasis wird das Gefälle von den Venen gegen den Vorhof hin größer. Somit ist die Tätigkeit der Papillarmuskeln ein wichtiges Förderungsmittel für die Füllung des Herzens. Da die Sehnenfäden von einem Muskel sich an zwei Zipfeln festsetzen, bewirkt die Papillarmuskelkontraktion, daß die Klappenzipfel sich richtig aneinanderlegen und gut schließen. Der gute Klappenschluß wird aber nur dann gewährleistet, wenn der Ventrikel gut mit Blut gefüllt ist, weil das im Ventrikel enthaltene Blut bei der Kammerkontraktion die Klappenzipfel gegen-

einander drückt. Ist die Kammer aber nur unvollständig mit Blut gefüllt, so resultiert aus der Papillarmuskelkontraktion eine Insuffizienz der Klappe, weil die kontrahierenden Papillarmuskeln die Klappenzipfel in die Diastolestellung ziehen. Damit kommt die Frage der funktionellen Herzgeräusche in ein anderes Fahrwasser; nicht Schwäche des Papillarmuskels, sondern schlechte Füllung des Ventrikels und gut wirkende Papillarmuskeln zusammen sind die Ursache für eine augenblickliche Mitralinsuffizienz und geben so Veranlassung zum Entstehen eines systolischen Geräusches. Das Verschwinden eines solchen funktionellen Geräusches z. B. unter Digitaliswirkung ist somit nicht auf Kräftigung des Papillarmuskels, sondern auf bessere Füllung des Ventrikels in der verlängerten Diastole zurückzuführen. W. Hesse (Halle a. S.).

26. J. Pick (Charlottenburg). Zur Energetik des Herzens. (Zentralblatt f. Herz- u. Gefäßkrankheiten 11. Jahrg. Nr. 14. 1919.)

Berechnung der kinetischen Energie, die sich in der Leitung der beiden Herzkammern äußert. Nach P. würde das Herz mit dem 18. Teil an der gesamten Körperenergie beteiligt sein (nach Loewy und v. Schrötter nur mit dem 27. Teil).

Albert Schmidt (Heidelberg).

27. E. Ebstein (Leipzig). Zur Entstehungsgeschichte der Reibgeräusche am Herzbeutel. (Zentralblatt f. Herz- u. Gefäßkrankheiten 11. Jahrg. Nr. 9. 1919.)

Historischer Rückblick auf die Entwicklung der Erkenntnis des perikardialen Reibens und seiner pathognomonischen Bedeutung. Nach Ansicht des Verf.s ist Stockes als erster Beschreiber des perikardialen Reibegeräusches anzusprechen. Albert Schmidt (Heidelberg).

28. H. Beuttenmüller (Würzburg). Klinische Beobachtungen über die Form des Elektrokardiogrammes bei Änderung der Herzkraft. (Zentralblatt f. Herz- u. Gefäßkrankheiten 11. Jahrg. Nr. 14 u. 15.)

An einer Reihe von fieberhaften Erkrankungen, Nephritiden mit Hypertonie und organischen Herzerkrankungen wird untersucht, ob zwischen der klinisch zu beurteilenden Herzkraft und der Form des Elektrokardiogramms bestimmte Zusammenhänge bestehen; es wurde hierbei auf die Größe der Zacken, insbesondere Größe und Wert der T-Zacke, Rücksicht genommen. Für diese Beziehung fanden sich jedoch keine festen Regeln; vor allem wurde bei manifester Herzinsuffizienz eine Rückwirkung auf das Elektrokardiogramm in stets gleicher Form vermißt. Das unter Digitaliswirkung stehende Herz wies keine regelmäßig wiederkehrende Form des Elektrokardiogramms auf. Die Kurve des Elektrokardiogramms ist als ein Ausdruck des Kontraktions- und Erregungsvorganges, nicht nur der Kontraktionskraft allein, aufzufassen. Albert Schmidt (Heidelberg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Zentralblatt für innere Medizin

in Verbindung mit

Brauer, Hamburg, v. Jaksch, Prag, v. Leube, Stuttgart, Naunyn, Baden-B., Schultze, Bonn, Seifert, Würzburg, Umber, Charlottenburg,

herausgegeben von

FRANZ VOLHARD in Halle.

40. Jahrgang.

VERLAG von JOHANN AMBROSIUS BARTH in LEIPZIG.

Nr. 52 **Sonnabend, den 27. Dezember** **1919.**

Inhalt.

Aus dem St. Barbara-Hospital Gladbeck.

Über die gegenwärtigen Kriegsknochenerkrankungen.

Von

Dr. A. Koepchen,

leitender Arzt der Inneren Abteilung.

Im Frühjahr 1919 wurde zunächst aus Wien, dann auch aus anderen Städten Deutsch-Österreichs über eigenartige Knochenerkrankungen berichtet, die wegen ihres endemischen Auftretens und ihres offenbaren Zusammenhangs mit der herrschenden Hungersnot berechtigtes Aufsehen erregten. Eisler, Schlesinger, Wenckebach, Hass, Schiff (sämtlich Wien), Staunig (Innsbruck) und andere sahen bei Personen der verschiedensten Altersstufen rachitis- und osteomalakieähnliche Krankheitsbilder entstehen, die in verhältnismäßig kurzer Zeit unter starken Schmerzen, oft auch unter Ausbildung von Deformitäten, zu starker Beeinträchtigung des Gehens führten. Vorwiegend waren Frauen jenseits der Menopause mit osteomalakischen, zum geringen Teil junge Männer im Pubertätsalter mit rachitischen Symptomen befallen.

In Deutschland berichtete zuerst Fromme (Göttingen), etwas später Hochstetter (Tübingen), Simon (Frankfurt) und Bittorf (Breslau) über ähnliche gehäuft auftretende Erkrankungen. Der

Zusammenhang mit den Wiener Fällen wurde trotz gewisser Unterschiede sogleich erkannt. Die Veröffentlichungen mehrten sich bald auch aus den übrigen Teilen Deutschlands — Dotzel (Bonn), Alwens (Frankfurt), Partsch (Dresden) und andere —, so daß als Verbreitungsgebiet bezeichnenderweise schließlich ganz Deutschland und Österreich erkannt wurde.

Für das rheinisch-westfälische Kohlenrevier, dessen schwer arbeitende Bevölkerung zu der Krankheit besonders disponiert schien, bot mir die stationäre und ambulante Beobachtung am hiesigen Krankenhaus ein besonders reichhaltiges und lehrreiches Material. Innerhalb weniger Wochen konnte ich auf der Station bisher etwa 20 Fälle beobachten (17 Männer, 3 Frauen), während die Umfrage bei den ärztlichen Kollegen der Stadt und Umgebung ergab, daß die Fälle etwa seit Jahresfrist überall in großer Zahl konstatiert worden waren. Zunächst auszugsweise die Anamnesen einiger Krankengeschichten:

Fall 1. R. L., 17½ Jahre, Bergmann. Mai 1918 Lungenentzündung, danach „Gelenkrheumatismus“ in beiden Fuß- und Kniegelenken. Arme frei. Keine örtliche Rötung oder Schwellung, kein Fieber, nur erhebliche Schmerzen und Erschwerung des Gehens. Zuerst Treppensteigen erschwert, dann schlechtes Laufen, schließlich Hinken und Watscheln schon bei langsamem Gehen.

Nach 2 Monaten Besserung, insbesondere kein Watscheln mehr, schnellere Ermüdbarkeit beim Gehen und leichte Schmerzen aber zurückgeblieben. Anfang September 1919 plötzliche Verschlimmerung, Fußgelenke und Kniegegend wieder stärker schmerzhaft, außerdem jetzt auch Handgelenke befallen. Schließlich hochgradige X-Beine beiderseits.

Fall 2. R. B., 19 Jahre, Bergmann. Im Winter 1918/19 „Rheumatismus“ beider Fuß- und Kniegelenke ohne stärkere örtliche Schwellung, zunehmende Erschwerung des Gehens, schließlich Watscheln. Nach Monaten Besserung, schließlich fast beschwerdefrei. Mitte August 1919 plötzlich, ohne äußere Veranlassung und ohne vorherige stärkere Beschwerden, wegen stärkster Schmerzen im linken Knie beim Gehen umgefallen. Kann seither nur noch mit dem rechten Bein auftreten und wird in diesem Zustand, mühsam mit dem Stock sich stützend, nur auf dem rechten Bein humpelnd, eingeliefert.

Fall 3. H. T., 18 Jahre, Bergmann. August—Oktober 1918 Typhus. Nachher Reißen in beiden Oberschenkeln und starke Schmerzen in beiden Knien ohne örtliche Schwellung. Gehen und Laufen schließlich fast unmöglich. Mehrmonatige Krankenhausbehandlung wegen Rheumatismus brachte im Frühjahr 1919 leichte Besserung. Schließlich wegen Verschlimmerung und fast

völliger Gehunfähigkeit erneut eingeliefert. Seit einigen Monaten **erhebliche O-Beine**, die früher nicht vorhanden waren.

Fall 4. J. G., 18 Jahre, Bergmann. Seit Januar 1919 zunehmende Schmerzen in den Füßen und Knien. Örtlich nichts Abnormes gesehen. Gleichzeitig Ziehen und Reißen in beiden Oberschenkeln. Kann schließlich auf dem linken Bein, das besonders stark schmerzt, kaum noch auftreten und muß dasselbe selbst bei langsamem Gehen **„wie gelähmt“ nachziehen**. In **letzter Zeit Plattfüße bekommen**.

Alle diese Anamnesen haben etwas Gemeinsames: Es handelt sich immer um schwer arbeitende junge Leute im Pubertätsalter, die wochen- oder monatelang an zunehmenden und schließlich oft sehr erheblichen Gehbeschwerden leiden. Die Bilder sind ziemlich wechselnd: Der eine watschelt mühsam Schritt für Schritt, ein anderer scheint auf einem Bein gelähmt, da er es nur mühsam nachschleppt, ein dritter kann überhaupt nicht mehr gehen, weil er nur noch das eine — scheinbar gesunde — Bein zum Auftreten benutzen kann. Charakteristisch ist jedenfalls in vielen Fällen die rasch eintretende erhebliche Verschlimmerung; ferner fällt auf, daß es sich immer um Angehörige der **unteren** Bevölkerungsschicht handelt (Praxis pauperum, nicht elegans!).

Die äußeren Lebensverhältnisse waren in all unseren Fällen wenig günstig. Die jungen Leute hatten in der Kriegsnot monatelang ohne Ausspannung 8—9 Stunden täglich schwere bergmännische Arbeit verrichten und dabei im wesentlichen von den rationierten Lebensmitteln (mit geringen Zusätzen) leben müssen. Jedenfalls lautete so ihre übereinstimmende Angabe. Insbesondere sollte es an Fleisch, Fisch, frischem Gemüse, Obst, Fett, Milch und Weizengebäck gefehlt haben.

Bezüglich des Untersuchungsbefundes boten unsere Fälle dasselbe Bild, wie allerorts beschrieben: Blaß aussehende, scheinbar anämische, muskelschwache, junge Leute, zum Teil, jedoch nicht durchgehend, etwas abgemagert, im Gesamteindruck schlaff und welk, in dieser Beziehung am ehesten an das Aussehen gewohnheitsmäßiger **Masturbanten** erinnernd. Dabei bestand in keinem Falle eine wesentliche Blutarmut (Tallquist meist um 80); mikroskopisch erwiesen sich Zahl und Form der roten und weißen Blutkörperchen fast der Norm entsprechend. Jedenfalls bestand, was im Hinblick auf die Rolle des Knochenmarkes bei der Erkrankung sich festzustellen verlohnt, keine nennenswerte Leuko- oder Lymphocytose.

An den inneren Organen ließ sich nie etwas Krankhaftes nachweisen. Die Gelenkgegenden zeigten bisweilen geringgradige

Schwellungen und Verdickungen der Epiphysen. Zeichen von Entzündung fehlten in allen Fällen, so daß die meist starke Schmerzhaftigkeit zu dem äußerlich fast negativen Befund in auffälligem Gegensatz stand. Besonders bezüglich der Kniegelenke ist mir, wie auch anderen Untersuchern, immer wieder aufgefallen, daß die Schmerzen besonders an der Innenseite der Oberschenkel lokalisiert wurden, wo gelinder Druck auf die Gegend der Metaphyse oft von ungewöhnlichen Schmerzäußerungen begleitet wurde. Die Erkrankung verlief stets ohne Fieber; Salizyl war ohne Einfluß, die üblichen Wärmeeinwirkungen wurden angenehm empfunden und wirkten bei der Heilung wohl unterstützend.

Bezüglich der Differentialdiagnose mußten zunächst statische Beschwerden als Hauptursache ausgeschaltet werden, um so mehr, als bei 4 von 17 männlichen Kranken sich X- und O-Beine oder Plattfüße seit Krankheitsbeginn eingestellt hatten. Gegen die Annahme von Gelenkrheumatismus (Rheumatika, spezifisch infektiös oder toxisch) sprach der ganze Verlauf, die fehlende Ätiologie und das negative Verhalten gegenüber den entsprechenden Arzneimitteln. Ein Muskelrheumatismus, an den man vielfach gedacht hatte, ließ sich ohne weiteres ausschalten. Myositis, Trichinosis und organisch nervöse Ursachen ließen sich nicht annehmen. Weiterhin waren namentlich funktionelle nervöse Leiden mit oder ohne Aggravation oder Simulation auszuschalten. Daß all dieses nicht vorliegen konnte, braucht an dieser Stelle nicht besonders betont zu werden.

Aufklärung gab meist das Röntgenbild, das in den meisten Fällen einen außerordentlich charakteristischen, in anderen Fällen auch einen fast oder ganz negativen Befund ergab. Letzteres traf allerdings nur für die frischen Erkrankungen zu. Die älteren, etwa monatelang bestehenden Fälle ergaben fast ausnahmslos röntgenologisch völlig eindeutige Bilder. Dabei fand sich folgendes: Knochenschatten, im ganzen aufgehellt, mit diffuser, fleckiger oder streifenförmiger Trübung an den Knochenenden. Epiphysenlinie im Vergleich zu normalen Bildern der entsprechenden Altersstufe stets sehr deutlich sichtbar, an der oberen Grenze oft unscharf, verwaschen, wolkig getrübt und meist enorm verbreitert. In einigen Fällen scheinbar Epiphysenlösung und Infraktionen, letztere besonders an der Innenseite in der Gegend der Metaphyse. Diese Veränderungen betrafen, auch in Fällen, wo nur über einseitige Schmerzen geklagt wurde (siehe Fall 2), stets beide Seiten gleichmäßig stark, oft daneben noch die anderen, scheinbar gesunden Gelenke (z. B. beide Fuß-, Knie- und Handgelenke, wo nur über das linke Knie geklagt wurde). Von Schulter und Hüfte haben wir Aufnahmen nicht gemacht.

Im ganzen sind die Röntgenbilder demnach charakterisiert

1) durch Veränderungen der Knochenstruktur (Aufhellungen — Halisterese) im Sinne der *Osteomalakie*; *im ganzen zurücktretend*,

2) durch Veränderungen (längeres Sichtbarbleiben, Verbreiterung, unregelmäßig fleckiger Verlauf) der Epiphysenlinie im Sinne der *Rachitis*; *durchaus vorherrschend*.

Dazu kommen gelegentlich Infraktionen, Epiphysenlösungen, Spontanfrakturen, Verdickungen der ganzen Epiphyse, wodurch die plötzlich auftretenden Zwischenfälle und das äußere Verhalten der Gelenke erklärt werden.

Jedenfalls besagen die Röntgenbilder ohne weiteres, daß es sich nicht um eine lokale Affektion der betroffenen Stelle, sondern um eine allgemeine, das *ganze* Skelettsystem betreffende Anomalie handeln muß.

Bei Besprechung der Röntgenbilder darf nicht übersehen werden, daß der Grad der sichtbaren Veränderungen der Schwere des klinischen Bildes nicht zu entsprechen braucht. Namentlich können, was schon bemerkt wurde, frische Fälle einen negativen, oder jedenfalls nicht eindeutigen Röntgenbefund ergeben und klinisch schwere Fälle im Röntgenbild weniger betroffen sein. Unbedingt erforderlich ist fernerhin der Vergleich mit *normalen* Bildern der entsprechenden Altersstufe. Ohne das kommt man sehr leicht zu Fehlschlüssen, indem man normale Bilder für pathologisch hält. Insbesondere wird die eventuell noch sichtbare Epiphysenlinie leicht falsch gedeutet. Man muß wissen, daß sie normalerweise einen feinen Spalt darstellt, oder, wenn verknöchert, als dünner weißer Strich erkennbar ist. Fernerhin kann die Verknöcherung sich um Jahre hinausschieben. Nach meiner Kenntnis gibt es hierin kein stets gleichmäßiges, etwa gesetzmäßiges Verhalten. Meine Vergleichsbilder an völlig Gesunden zeigen in der Verknöcherung eine Differenz von 1 bis 4 Jahren! Die sichtbaren Epiphysenlinien sind demnach nur im Vergleichsbilde und unter Berücksichtigung der sonst noch erkennbaren Veränderungen (Verbreiterung, breit aufgesetzte unregelmäßige wolkige Trübung, oft mehrfach geschichtete, parallel verlaufende Aufhellungsstreifen usw.) für die Röntgendiagnose verwertbar. Bei meinen Fällen war fast stets die *Kniegegend* am deutlichsten befallen, nicht die Handgelenke, die verhältnismäßig oft normale Bilder zeigten (namentlich bezüglich der noch sichtbaren Epiphysenlinie), was ich im Gegensatz zu *Hochstetter* betonen möchte.

Vergleicht man übrigens die Röntgenbilder dieser Fälle mit entsprechenden Radiogrammen rachitischer Säuglinge, so fällt die weitgehende Übereinstimmung in der pathologischen Knochen-

struktur ohne weiteres auf. Reyher, der nächst Wohlauer, Fraenkel und Lory das Röntgenbild der Säuglingsrachitis genauer beschrieben hat, gibt ihm, abgesehen von Variationen des Einzelfalles, folgende Charakteristika: Der rachitische Knochen ist infolge seiner Kalkarmut für Röntgenstrahlen stärker durchlässig und fällt daher zunächst durch Kontrastarmut auf. Die abnorme Durchlässigkeit wird in schweren Fällen besonders hochgradig und gleicht darin der Osteomalakie (sog. osteomalakische Form der Rachitis). Die Spongeosabälkchen erscheinen rarefiziert, die Corticalis dünn. An der Knochen-Knorpelgrenze, besonders der langen Röhrenknochen, sieht man an der Übergangsstelle der Diaphyse zur Epiphyse eine „unscharfe, regellose Begrenzung des diaphysären Schaftes nach dem Epiphysenknorpel zu". Diese Begrenzungszone ist oft becherförmig (für die jetzigen Fälle von Hochstetter ebenso beschrieben), stark verbreitert, oder auch wie ausgefranst.

Eine andere Beschreibung kann man den Bildern der heutigen Krankheit auch nicht geben.

Die zweite Gruppe von Erkrankungen betrifft vornehmlich Personen weiblichen Geschlechts. Sie scheint im hiesigen Bezirk seltener zu sein. Ich beobachtete bisher nur 3 Fälle (2 sichere) und lasse zunächst im Auszug eine Krankengeschichte folgen.

Fall 5. Frau M. B., 35 Jahre, Bergmannsfrau. Seit etwa 6 Monaten krank. Zunehmende Schmerzen in den Rippen und im Kreuz. „Rheumatismus" in den Beinen. Angeblich etwas kleiner geworden. Innerhalb weniger Wochen starke Erschwerung des Gehens mit Watscheln. Kann jetzt kaum noch gehen und liegt fast ständig zu Bett. Letzter Partus vor 2 Jahren. Das Kind wurde mehrere Monate lang gestillt.

Fall 6 — 73jährige Frau — verlief ähnlich, so daß ich auf Wiedergabe der Krankengeschichte verzichten kann.

Bei diesen weiblichen Pat. — Frauen in den mittleren und höheren Jahren — handelt es sich anscheinend um echte Osteomalakie. Es bestehen Schmerzen in den Beinen, in der Beckengegend und Wirbelsäule, und besonders stark im Verlauf der Rippenbögen. Dazu kommen schnell zunehmende Gehbeschwerden, eventuell auch noch Kyphose der unteren Brust- und Lendenwirbelsäule mit Kleinerwerden. Im ersten Falle war eine Schwangerschafts- und Laktationsperiode der Krankheit längere Zeit vorausgegangen. Die naheliegende Diagnose echte, bzw. puerperale Osteomalakie konnte in beiden Fällen auch deshalb ausgeschlossen werden, weil die spezialgynäkologische Untersuchung osteomalakische Beckenveränderungen nicht nachweisen ließ.

Demnach das Gesamtbild: Osteomalakie nach Art der puerperalen, ohne Beckenveränderungen. Nach allen bisherigen Veröffentlichungen ist dieses Kennzeichen durchgreifend und daher ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal. Gleich bei den ersten Wiener Fällen wird von Schlesinger, Edelmann, Schiff usw. darauf hingewiesen. Von deutschen Autoren haben zuerst Fromme und Simon die nämliche Feststellung gemacht. Die noch zu erwähnenden Autopsiebefunde von Partsch hatten dasselbe Ergebnis.

Weiterhin ist ein Hinweis auf Alter und Geschlecht der Befallenen von Belang. Es wird ganz überwiegend das höhere Alter bevorzugt, und zwar das Prä- und wirkliche Senium, mithin Altersstufen, bei denen echte Osteomalakie — selbst bei Frauen — ziemlich selten ist. Bei Frauen kommt besonders die Zeit der Menopause in Betracht. Alwens (Frankfurt) sah in kurzer Zeit 30 Fälle. Alle Geschlechter und Altersstufen waren befallen, jedoch vorzüglich Frauen nach dem Klimakterium. Partsch (Dresden), dessen Material eine sehr eindringliche und wohl eindeutige Sprache redet, hatte unter seinem Anstaltsmaterial innerhalb 2 Monaten 15 Autopsiefälle von „seniler Osteomalakie" (11 Frauen, 4 Männer) mit einem Durchschnittsalter von 60 bis 80 Jahren. Doch ist die Erkrankung auch bei jüngeren Frauen und selbst bei heranwachsenden Mädchen beschrieben.

Zum kleineren Teil werden ältere Männer befallen. Jedoch scheint nach den bisherigen Veröffentlichungen der Prozentsatz der Männer erheblich größer als bei der echten Osteomalakie. Die „virile Osteomalakie" war bisher selbst an dem großen und vorher gesiebten Material von Universitätskliniken ganz außerordentlich selten. Ich habe während meiner 8jährigen Assistententätigkeit an der Bonner Klinik keinen entsprechenden Fall zu Gesicht bekommen. Demgegenüber muß die Tatsache, daß jetzt von den verschiedensten Autoren davon berichtet wird (bei Partsch $^1/_4$ der Gesamtzahl!), sehr auffallen.

Der Verlauf ist fast immer ein verhältnismäßig schneller. Während die echte Osteomalakie mitunter Jahre gebraucht, um alle Symptome hinreichend deutlich auszubilden, kann die Kriegsosteomalakie innerhalb weniger Monate zum voll ausgeprägten Krankheitsbild führen. Auch darin müssen wir eine Besonderheit erblicken, wenn der Unterschied auch nur ein gradueller sein mag.

Schließlich sind die Röntgenbilder dieser Fälle bemerkenswert, nämlich insofern, als sie im Gegensatz zu den oft charakteristischen Bildern der „Spätrachitis" kaum Veränderungen darbieten. Namentlich treten die auffälligen Befunde an den Epiphysenlinien der Extremitätenknochen ganz zurück. In unseren

Fällen fehlten sie z. B. vollkommen. Die gleiche Beobachtung ist allerorts gemacht worden. Simon will verhältnismäßig oft am Hüftgelenk die Zeichen beginnender Coxa vara-Bildung gesehen haben, daneben Verbreiterung der Epiphysenfugen der Darmbeinkämme und Aufhellung der Knochenstruktur. Im ganzen wird man einwenden dürfen, daß die genannten röntgenologischen Zeichen gerade bei Beckenaufnahmen besonders schwer zu beurteilen sind und daher leicht mißverstanden werden können. Bilder von solcher Eindeutigkeit wie bei der Spätrachitis sind jedenfalls bisher nicht veröffentlicht. Immerhin mag möglich sein, daß sie sich bei längerer Dauer der Krankheit schließlich doch einstellten.

Von Wichtigkeit sind endlich die mehrfach erwähnten Autopsiebefunde von Partsch: Knochen weich, kalkarm, bei Belastung ohne hörbares Krachen einknickend (Unterschied gegen senile Osteoporose), Wirbelkörper teilweise fast mit dem Messer schneidbar, IV. und V. Lendenwirbel häufig stärker vorgetrieben. In 5 Fällen autoptisch ganz leicht verengtes Becken, sonst größere Deformität stets fehlend.

Mikroskopisch zeigten sich in diesen Fällen die Knochenbälkchen sehr dünn und mit einem an Knochenkörperchen außerordentlich armen Saum von ostoidem Gewebe umgeben. Grenze gegen die senile Osteoporose bisweilen verwischt; beide Erkrankungen scheinen ineinander übergehen zu können, was im Hinblick auf das Alter der Pat. übrigens leicht verständlich ist.

Die geschilderten beiden typischen Krankheitsbilder

1) Spätrachitis, besonders bei jungen Leuten,

2) Osteomalakie, besonders bei alten Frauen,

sind nach einigen Autoren nicht fest umrissen, sondern zeigen fließende Übergänge, so daß die verschiedensten Variationen möglich sein sollen. Bei meinem Material konnte ich die letzterwähnte Feststellung nicht machen. Auch scheint nach meiner Kenntnis der Literatur der für das jeweilige Alter und Geschlecht charakteristische „Typ“ meistens klinisch im wesentlichen innegehalten zu werden.

Nun hat Simon (Münch. med. Wochenschr. Nr. 29) jüngst Fälle von anscheinender Kriegsosteopathie bei jungen Mädchen beschrieben, die außer der starken Knochenschmerzhaftigkeit noch mit Ödemen einhergingen. Dabei wird darauf hingewiesen, daß in diesen Fällen der Röntgenbefund minimal oder ganz negativ sein könne und möglicherweise ein Zusammenhang mit den von früher bekannten Hungerödemen anzunehmen sei. Schließlich enthält das von Wassermann gegebene Schema der Kriegsknochenerkrankungen als erste Gruppe hämorrhagische osteo- und osteoperiostale Prozesse. Simon will, auch

wegen der Kürze der Beobachtungszeit, einen Teil seiner Fälle zunächst noch nicht völlig sicher zu den Kriegsosteopathien gerechnet haben. Unter dem nämlichen Vorbehalt teile ich die Krankengeschichte eines jungen Mädchens mit, das vielleicht in diese noch weiter zu erforschende dritte Gruppe hineingehören könnte:

Fall 7. M. S., 21 Jahre, Verkäuferin. Seit 2 Monaten starke Schmerzhaftigkeit beider Fußgelenke. Besonders distale Metaphysengegend der Unterschenkelknochen und Fersenbein als schmerzhaft angegeben. Beide Gelenkgegenden deutlich geschwollen, links reicht das Ödem fast bis in die Mitte des Unterschenkels, jedoch soll es in seiner Stärke wechseln. An beiden Seiten in der inneren Knöchelgegend kleinhandtellergroße subkutane Blutungen. Die Kranke kann vor Schmerzen nicht auftreten und braucht zum Gehen zwei Krücken. Gesamtbefinden ziemlich elend; stärkere Blässe, keine Temperaturen, Salizyl (und verwandte Mittel) sowie Einpackungen bisher ohne Erfolg. Keine Plattfüße, keine Gonorrhöe, spezialchirurgische Untersuchung ergebnislos. Röntgenbild ohne jede Veränderungen, Tuberkulose der inneren Organe nicht nachweisbar, Pirquet+, Wassermann negativ. Bisherige Behandlungsdauer 1 Woche.

Ich kann, wie auch Simon, zunächst nicht sicher entscheiden, wie das mitgeteilte Krankheitsbild zu deuten ist. Doch macht mir das Zusammentreffen von

1) starker Knochenschmerzhaftigkeit,
2) Ödemen und
3) hämorrhagischen Zeichen

im Verein mit dem sonstigen negativen Befund und der jetzigen Epidemie mit einigen scheinbar ähnlichen Fällen die Diagnose Kriegsosteopathie immerhin möglich[1].

Bezüglich der Pathogenese ist vor allem die Frage nach der Bedeutung des endokrinen Nervensystems zu prüfen. Es wäre möglich, daß sich an dieser oder jenen Drüse eine direkte organische Veränderung nachweisen ließe. Schlesinger z. B. sah in mehr als 50% seiner Fälle eine Struma und öfter ausgesprochene oder latente Tetaniesymptome. Es könnte somit die Schilddrüse, speziell die Nebenschilddrüse, beteiligt sein. Auf diese Möglichkeit weist auch Simon (Frankfurt) mit der Be-

[1] Anmerkung bei der Korrektur: Nachträglich wird bekannt, daß Pat. vor etwa 6 Monaten eine gonorrhoische Adnexerkrankung durchmachte (Gonorrhöe vorher strikte geleugnet, Fluor nicht mehr vorhanden). Intravenöse Injektion von 0,3 Arthigon verursachte Frösteln und Temperaturen (bis dahin fieberfrei!). Wahrscheinlich also wohl eine ungewöhnlich verlaufende Gonorrhöeerkrankung. Nach Stauung bisher wesentliche Besserung.

gründung hin, daß die von ihm beobachtete abnorme Reflexerregbarkeit vielleicht als Zeichen geschädigter Epithelkörperchen gedeutet werden könne. Ich glaube nicht, daß die Simon'sche Andeutung bei den Neurologen viel Gegenliebe finden wird, da die Ursachen für erhöhte Reflexe sehr mannigfaltig sein können und der Beweis für die Beteiligung der Epithelkörperchen bei diesen Fällen noch zu erbringen ist. Abgesehen davon findet die Beobachtung Schlesinger's in der Literatur bisher keine weitere ernsthafte Stütze. Bei meinen Fällen fand sich zwar gelegentlich ein positives Facialisphänomen (was will das heißen!), aber sonst keines der bekannten Tetaniesymptome. Ich glaube somit, daß eine alleinige oder wesentliche Beteiligung der Schilddrüse abzulehnen ist.

Eine andere Möglichkeit wäre die, daß die Korrelation der verschiedenen Blutdrüsen untereinander, sei es auch nur funktionell, gestört sei. In diesem Rahmen könnte dann auch die Thyreoidea mitbeteiligt sein. Eine solche Schädigung, und zwar indirekt wirkend, wird allerdings eine Rolle spielen, da alle Wachstumsvorgänge, wenn sie nicht eine besondere örtliche Ursache haben, durch das harmonische Zusammenwirken des gesamten endokrinen Systems vermittelt werden. In diesem Sinne dürfen die Kriegsosteopathien schon hierher gerechnet werden.

Über die Rolle, die der augenscheinlich gestörte Phosphor- und Kalkstoffwechsel für das Zustandekommen der Erkrankung spielt, ist besonders in den Veröffentlichungen von Fromme, Simon und Partsch schon das Nötige gesagt, so daß zur Vermeidung von Wiederholungen darauf verwiesen werden kann. Zur endgültigen Entscheidung wären eventuell Tier- und genaueste Stoffwechselversuche erforderlich, die noch ausstehen. Ein vermindertes Phosphor- und Kalziumangebot ist wohl sicher anzunehmen, da die in Betracht kommenden, diese Stoffe enthaltenden Lebensmittel fast ganz fehlen. Ob daneben noch eine vermehrte Kalkabgabe eine Rolle spielt, wäre ebenfalls noch zu untersuchen. Möglicherweise kann in dem einen Falle mehr das Bild der Rachitis, im anderen Falle mehr das der Osteomalakie entstehen, wobei Alter, Geschlecht und sonstige Umstände (Puerperium, Laktation, schlechte Hygiene) nach der Meinung von Simon vielleicht mitbestimmend sein könnten.

Daß infektiöse und toxische Prozesse höchstens auslösend wirken, scheint mir hinreichend sicher. Namentlich das schädigende Agens der Grippe, auf das in der Literatur mehrfach verwiesen wird, kann schon deshalb nicht ursächlich wirken, weil die Knochenerkrankungen in den feindlichen Ländern trotz der Grippe nicht beobachtet sind. (Wenckebach berichtet über einen Fall von Spätrachitis aus dem neutralen

Holland). Gewiß kann die Grippe, worauf ich selbst in einer früheren Veröffentlichung hingewiesen habe, nach ihrem Ablauf mitunter noch wochen- und monatelang das Allgemeinbefinden sehr erheblich beeinträchtigen. Aber damit gibt sie höchstens den Boden ab, auf dem sich die Osteopathie dann um so leichter und schneller entwickeln kann. Kennzeichnend ist auch, daß in der Grippepandemie von 1890, als die Seuche mit derselben verheerenden Kraft durch die Lande raste wie jetzt, Knochenerkrankungen völlig ausblieben. Mutatis mutandis gilt dasselbe auch von allen übrigen Infektionskrankheiten, die in den Krankengeschichten eine Rolle spielen.

Weitere Gesichtspunkte zur Pathogenese lassen sich vielleicht dadurch gewinnen, daß man die Eigentümlichkeiten der jetzigen Kriegserkrankung mit dem Bilde der altbekannten Säuglingsrachitis, Spätrachitis und Osteomalakie in einigen Punkten näher vergleicht. In dieser Beziehung ist zunächst zu sagen, daß die Säuglingsrachitis heute nach vielen Berichten (Lippmann, Simon, Japha, Hochsinger u. a.) ungewöhnlich schwer verläuft und anscheinend häufiger wird. Besonders schwere Säuglingsrachitis konnte ich in ziemlicher Zahl auch im hiesigen Bezirk beobachten; über das Zahlenverhältnis der Erkrankten kann ich jedoch keine Angaben machen. Immerhin liegt der Schluß nahe, daß beide Erkrankungen — Säuglingsrachitis und jetzige Kriegsspätrachitis — letzterdings dieselbe, wahrscheinlich in der Ernährung liegende Ursache haben könnten. Verwiesen sei auf die jahrelangen Diskussionen bei der Säuglingsrachitis, ob besonders infektiöse, toxische oder Ernährungsursachen bei der Ätiologie eine Rolle spielen. Genau dieselben Fragen drängen sich bei der jetzigen Kriegsrachitis auf, vielleicht ein Hinweis darauf, daß es sich im Grunde um wesensgleiche Prozesse handeln muß.

Übrigens ist die jetzige Spätrachitis der Adoleszenten meines Erachtens von der früher beschriebenen Spätrachitis klinisch nicht zu unterscheiden. Die Symptome stimmen in allen wesentlichen Punkten überein (s. Mohr-Staehelin, IV. Band). Nur über den früher erhobenen Röntgenbefund habe ich selbst in großen Handbüchern keine Feststellungen gefunden. Aber vielleicht hat man auf dieses diagnostische Hilfsmittel früher mehr als heute verzichtet. Im ganzen wird man aus der Übereinstimmung der klinischen Symptome auf eine gemeinsame oder doch wesensgleiche Grundursache schließen dürfen.

Bei der osteomalakieähnlichen Erkrankung sind dagegen die schon angegebenen Verschiedenheiten zu konstatieren, allerdings mit der wichtigen Einschränkung, daß sie nicht durchgreifend sind. Insofern ist der Vergleich mit der echten Osteomalakie

doch wieder möglich und der Unterschied ist vielleicht nur als gradueller zu bezeichnen. Es erscheint möglich, daß dieser graduelle Unterschied im wesentlichen durch die begleitenden Zeitumstände bedingt ist, so daß man doch auf eine letzterdings gemeinsame Grundursache fahnden muß.

Wenn schließlich zutreffen sollte, daß die beiden Typen der Kriegsosteopathie — Spätrachitis und Osteomalakie — ineinander übergehen können (was ich bei meinem Material nicht bestätigt finde), so kommt man schließlich von selbst zu der Vermutung, daß die verschiedenen Typen letzten Endes auf ein und dieselbe Schädigung zurückzuführen sind, bekanntlich die alte, bisher ungelöste Streitfrage bei der Rachitis und Osteomalakie überhaupt.

Erst jüngst ist diese unitaristische Auffassung von Looser wegen der angeblich prinzipiellen Übereinstimmung im pathologischen und klinischen Bild erneut vertreten worden.

Daß die Erkrankung in ihren verschiedenen Formen letzterdings das Resultat eines chronischen Hungerzustandes ist, braucht unter den obwaltenden Umständen wohl nicht näher bewiesen zu werden. Dafür sprechen die Tatsachen eine zu gewaltige Sprache. Es handelt sich, wie Porges und Wagner es ausgedrückt haben, tatsächlich um eine langsame „Verhungerung des Knochens". Jüngst hat noch Alwens darauf hingewiesen, daß nach den Stoffwechselversuchen von Lehmann, Müller, Munk, Senator und Zuntz an hungernden Menschen ein „Abschmelzen von Knochengewebe" als Folge der ungenügenden Zufuhr experimentell erwiesen sei. Für das grausige Experiment in unseren Fällen ist wahrscheinlich mehr der qualitative Hunger verantwortlich, indem bestimmte, auf die Dauer unentbehrliche Nahrungsbestandteile zu lange gefehlt haben. Möge daher die deutsche medizinische Wissenschaft den Mut finden, die Kriegsosteopathie nach dem Vorschlage von Bittorf unter die Rubrik „Blockadekrankheiten" einzureihen, damit deutsche Ärzte und deutsches Volk die Kulturschande unserer Feinde nach Gebühr würdigen lernen.

Therapeutisch hat sich mir, abgesehen von besserer Ernährung, als Medikament Phosphor und Kalzium nützlich erwiesen. Versager habe ich bei dieser Therapie bisher nicht gehabt. Dabei mußte ich den Phosphor, mangels Lebertran, in einer neutralen Emulsion geben (Phosph. 0,02, Emuls. Amygdal. amar. ad 200,0 2mal täglich 1 Teelöffel). Demnach erscheint der Lebertran für die Heilwirkung nicht unbedingt erforderlich, eine Behauptung, die bekanntlich bei der Säuglingsrachitis immer wieder auftaucht. Der Erfolg, d. h. zuerst Nachlassen der Schmerzen, trat in den meisten Fällen schon nach wenigen Tagen ein.

Nur wenige Kranke, bezeichnenderweise frische Fälle, ließen den therapeutischen Effekt 2—3 Wochen lang vermissen.

Das von Alwens empfohlene Strontium habe ich bisher nicht versucht.

Literatur.

Alwens, Münchener med. Wochenschrift Nr. 38.
Bittorf, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 30.
Dolzel, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 36.
Eisler, Münchener med. Wochenschrift Nr. 37.
Fromme, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 19 u. 33.
Hass, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 31.
Hochsinger, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 28.
Hochstetter, Münchener med. Wochenschrift Nr. 28.
Japha, Berliner klin. Wochenschrift Nr. 39.
Lippmann, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 38.
Mohr-Staehelin, Bd. IV.
Partsch, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 41.
Reyher, Bibliothek der physik.-med. Techn. Bd. IV.
Schiff, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 33.
Schlesinger, Wiener klin. Wochenschrift Nr. 10 u. 13.
Simon, Münchener med. Wochenschrift Nr. 29.
Staunig, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 31.
Wassermann, Wiener klin. Wochenschrift Nr. 14.
Wenckebach, Deutsche med. Wochenschrift Nr. 31.

Kreislauf.

1. G. Wiedemann. Zur Bestimmung des Herzschlagvolumens.

(Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1919. Bd. CXXIX. Hft. 5 u. 6.)

Das Pneumokardiogramm wird mit und ohne Zuschaltung eines gemessenen Gasvolumens b aufgenommen. Die in beiden Fällen gemessenen Höchstausschläge werden mit g_1 und g_2 bezeichnet. Das gesuchte Herzschlagvolum y ist dann bestimmt durch die Formel

$$H = b \frac{(g_1 - 1)(g_2 - 1)}{g_1 - g_2}.$$

F. Berger (Magdeburg).

2. Friedrich Vorpahl. Experimentelle Untersuchung über die Kreislaufgeschwindigkeit bei Herzinsuffizienz.

(Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1919. Bd. CXXIX. Hft. 4 u. 5.)

Es gelingt bei Kaninchen experimentell, durch Verletzung der Valvula tricuspidalis Stauungserscheinungen hervorzurufen, die in ihren Symptomen den Erscheinungen der menschlichen Herzinsuffizienz entsprechen.

Durch vergleichende Bestimmung des Sauerstoffgehaltes im linken und rechten Herzen bei normalen Kaninchen und bei solchen mit experimenteller Herzinsuffizienz gelingt es den Grad der Kreislaufverlangsamung quantitativ festzustellen, der genügt, um deutliche Stauungserscheinungen hervorzurufen.

Es stellt sich dabei heraus, daß eine Kreislaufverlangsamung auf etwa $^{3}/_{4}$ bis $^{2}/_{3}$ der Norm genügt, um deutliche Stauungserscheinungen hervorzurufen.

F. Berger (Magdeburg).

3. Wilhelm Weitz und L. Schall. Über Ösophagokardiographie. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1919. Bd. CXXIX. Hft. 5 u. 6.)

Das zur Ösophagokardiographie benutzte Instrumentarium besteht aus einer unten abgeschnittenen Magensonde mit eingefügtem kleinen Metallrohr, über dessen seitlicher Öffnung der Gummi einer dünnen Bier'schen Stauungsbinde gespannt wird. Der obere Teil der Magensonde wird durch Glasrohr und Schlauch mit einer Frank'schen Herztonkapsel verbunden.

Die erhaltenen Kurven zeigen ein recht typisches Aussehen und ermöglichen ein genaueres Studium besonders der Vorhofskontraktionen, deren Kurven je nach der Tiefe der Sondeneinführung recht verschiedene Bilder ergeben.

Von den Herzfehlern wurden besonders schöne Kurven bei den Mitralinsuffizienzen erhalten, sowie bei den verschiedenen Arhythmien.

F. Berger (Magdeburg).

4. W. C. Aalsmeer. Herzvorkammerflimmern, Herzblock und unregelmäßiger Puls. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 1733—40.)

Ein Fall aus der Groninger Klinik mit Vorkammerflimmern und selbständiger Kammertätigkeit. Die Unregelmäßigkeit dieses automatischen Kammerrhythmus wird dadurch ausgelöst, daß der Extrareiz im reizbildenden Zentrum selbst ausgelöst wird und das daselbst vorliegende Reizmaterial zerstört. Der Rhythmus wird durch längere Pausen unterbrochen; die Dauer letzterer bietet augenfällige Beziehungen zu den sonst zwischen zwei Kontraktionen verlaufenden Zeitabschnitten. Die Mehrzahl hat namentlich, analog dem Frey'schen Falle, die zweifache Dauer der übrigen Pausen, einmal sogar nahezu das Dreifache, so daß ein Ausfall von Kontraktionen angenommen werden muß. In Übereinstimmung mit den bei Zusammenarbeiten der Kammern und Vorkammern festgestellten Erscheinungen soll hier die Ursache in einer Reizbarkeitsstörung gesucht werden. Eine Leitsörung von dem reizbildenden Zentrum in der Kammer zum sich deutlich zusammenziehenden Herzmuskel kann nicht ausschließlich für diese Störung verantwortlich erachtet werden. Eine gerade das Doppelte der sonstigen Pausen betragende Intermission ist aber charakteristisch für eine Störung der Reizbarkeit. Andererseits wird auch wegen der Verlängerung der der Intermission unmittelbar vorangehenden Pausen eine Leitstörung nicht vollkommen in Abrede gestellt.

Zeehuisen (Utrecht).

5. Staub. Zur Kenntnis des vorübergehenden Vorhofflimmerns und seiner Beeinflussung durch intravenöse Strophantintherapie. (Zentralbl. f. Herz- u. Gefäßkrankh. 11. Jahrg. Nr. 12. 1919.)

Während toxische Dosen von Strophantin die Heterotopie des Reizursprungs in den Vorhöfen befördern, kann eine mit geringeren Dosen vorgehende intravenöse Strophantinbehandlung eine schon bestehende Heterotopie beseitigen. Die bei einem Falle von myokarditischer Herzinsuffizienz auftretenden Anfälle von Vorhofflimmern wurden durch Strophantin jeweils sicher kupiert und die Dekompensationserscheinungen rasch zum Schwinden gebracht.

Albert Schmidt (Erdmannsweiler).

6. A. Weber. Der Venenpuls bei der Arhythmia perpetua. (Deutsches Archiv f. klin. Medizin 1919. Bd. CXXIX. Hft. 4 u. 5.)

Die Veränderungen des Venenpulses bei Arhythmia perpetua lassen sich in fünf charakteristische Typen einreihen, die bei der photographischen Venenpuls- und Herztonzeichnung sich ergeben.

Der Kammervenenpuls bei dem Pulsus irregularis perpetuas ist in der Regel einfach ein Ausdruck der Stauung, die der Ausfall der Vorhoftätigkeit bedingt; Fälle von Arhythmia perpetua mit Tricuspidalinsuffizienz sind nicht häufig.

Die Arhythmia perpetua zeigt deutlich die große Bedeutung der Vorhöfe für die Zirkulation. Ausschaltung der Vorhofstätigkeit führt in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zu einer erheblichen Stauung im großen Kreislauf.

F. Berger (Magdeburg).

7. G. Bonsfield. Angina pectoris. (Lancet 1918. Oktober 5.)

B. hatte die seltene Gelegenheit, einen Anfall von Angina pectoris bei einem Kranken mit Aorteninsuffizienz während der Aufnahme eines Elektrokardiogramms zu beobachten. Es zeigt sich eine deutliche Verzögerung in der Überleitung der nervösen Impulse durch das His'sche Bündel sowie eine Inversion der T-Welle, was auf eine erhebliche Beeinflussung der Muskulatur an der Aortenbasis schließen läßt.

F. Reiche (Hamburg).

8. Gerber. Ein Frühsymptom bei Erkrankungen der Aorta und des Herzens. (Münchener med. Wochenschrift 1919. Nr. 22.)

Die ersten Beschwerden eines sich ausbildenden Aneurysma werden in der Regel auf den Hals lokalisiert und werden als »unangenehmes Gefühl im Halse, belegter oder verschleimter Hals, Trockenheit im Hals, Drücken, Brennen, Kratzen, Stechen und Kitzel im Hals, Schluckbeschwerden, Husten und Hustenreiz angegeben. Die gleichen Beschwerden löst auch ein vergrößertes Herz, besonders mit Dilatation des linken Vorhofs, aus. Diese Parästhesien sind der Ausdruck einer Reizung des auch sensible Nerven führenden Nervus recurrens; sie sind somit ein Frühsymptom eines Aortenaneurysmas oder einer Herzdilatation. Im Stadium der sensiblen Reizerscheinungen folgt bei stärkerer Schädigung des Nervus recurrens durch die eben genannten Ursachen ein Stadium der motorischen Reizerscheinungen, das sich in Laryngospasmus zu erkennen gibt. Im Stadium der vollkommenen Kompression des Nervus recurrens kommt es schließlich zur Paralyse des Kehlkopfes. Durchaus nicht immer sind alle drei genannten Stadien nacheinander bei den einzelnen Fällen nachzuweisen. Man sollte daher bei scheinbar ganz unschuldigen Parästhesien des Halses im 5. oder 6. Dezennium auch bei Abwesenheit aller anderen Symptome an beginnende Erkrankung des Herzens und der Aorta denken.

W. Hesse (Halle a. S.).

9. G. Gruber (Mainz). Zum Kapitel der luetischen Aortenerkrankungen und des plötzlich eingetretenen Todes. (Zentralblatt f. Herz- u. Gefäßkrankheiten 11. Jahrg. Nr. 15. 1919.)

Kritik der Anschauungen über die Häufigkeit der Aortenbefunde im Felde und in der Heimat. Erörterung der Frage der histologischen Initialerscheinungen der Aortenlues und deren Ablauf (»Entscheidend für das pathologische Verhalten des Herzens der Aortitiker ist die Einbeziehung des Klappenrings und seiner Sinus in die schwielige Veränderung«), sowie der Frage nach der häufigsten Ursache des plötzlichen Todes der Aortenluetiker (Rolle des absoluten oder relativen Koronarverschlusses).

Albert Schmidt (Heidelberg).

10. R. de Josselin de Jong. Fibrosis aortae. (Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919. I. S. 2079—80, 2245—48.)

1) 67jähriger Tabiker, mit Lähmungen und Schmerzen, stirbt plötzlich unter Erscheinungen heftiger Lungenblutung; kleines, umschriebenes Aneurysma im Aortenbogen mit Aortitis luetica. Durchbruch in der hinteren Wandung des linken Bronchus; Aortenklappen normal, keine klinischen Erscheinungen einer Blutgefäßerkrankung. Zwei weitere Fälle hatten hingegen beide die Erscheinungen der Insuffizienz der Aortenklappen und gingen an Erschöpfung des Herzmuskels ein; auch in diesen Fällen erhebliche Erweiterung der Aorta, vor allem des aufsteigenden Teiles. Wassermann in sämtlichen Fällen positiv.

2) Eine 45jährige Witwe verendete unter den klinischen Erscheinungen einer Aorteninsuffizienz mit Aortenaneurysma, mit positivem Wassermann. Bei der Obduktion wurde Thrombose mancher Mesenterialgefäße, chronische Erweiterung der Brustaorta mit sekundärer Klappeninsuffizienz vorgefunden; das Besondere des Falles war die hochgradige Aortenfibrosis, vor allem der Aorta ascendens. Dieser Befund wurde von Verf. als eine besondere Form luetischer Aortitis aufgefaßt und mit dem Namen Fibrosis aortae luetica bezeichnet. Spirochäten sind bei luetischer Aortenerkrankung sehr selten nachweisbar, so daß in den betreffenden Fällen die Wassermann-Reaktion als ausschlaggebend betrachtet wurde.

Zeehuisen (Utrecht).

11. ✦ G. B. Gruber. Über die Doehle-Heller'sche Aortitis (Aortitis luetica). M. 12.—. Jena, G. Fischer, 1914.

An der Hand von zahlreichen Sektionsprotokollen schildert G. ausführlich die Anatomie der luetischen (oder spätluetischen, nicht postluetischen) Aortitis. G. neigt auf Grund seiner »Befunde von höchstwahrscheinlich echt gummöser Entzündung mit miliaren Lymphomen neben Übergangsbildern bis zu den gewöhnlichen miliaren Infiltrationsknoten der landläufigen Aortitis fibrosa zu der Ansicht, daß man die lymphocytären, nicht nekrotischen Entzündungsherde der Mesaortitis zumeist direkt als Syphilome bezeichnen darf«. Die ursprüngliche scharfe Grenze zwischen gummöser und nichtgummöser luetischer oder postluetischer Aortitis hat sich ohnehin schon mehr und mehr verwischt, und zwar durch den Nachweis der luetischen Infektion bei beiden Formen (in der von G. untersuchten bei 94% positiven Wassermann'schen Reaktion, während Spirochäten in der Organwand nur verhältnismäßig selten zu finden sind), sowie durch den Nachweis von Gewebsveränderungen an kongenital luetischen Kindern, die mehr lymphocytären Gewebsveränderungen als den klassischen mit Nekrose und Riesenzellen verbundenen gummösen Bildungen entsprechen. Über die Heilung (im anatomischen Sinne) spricht sich G. verhältnismäßig günstig aus, zum mindesten insoweit, als keine frischen Entzündungsprozesse mehr zu sehen waren, wenn auch damit gerechnet werden muß, daß das nachgebende Nervengewebe zur Ausbildung von Aneurysmen Gelegenheit gibt.

v. Hoesslin (Berlin-Lichtenberg).

Originalmitteilungen, Monographien und Sonderdrucke wolle man an den Schriftleiter *Prof. Dr. Franz Volhard* in Halle a. S., Medizinische Universitätsklinik (Hagenstr. 7), oder an die Verlagshandlung *Johann Ambrosius Barth* in Leipzig einsenden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Prof. Dr. Fr. Volhard in Halle a. S.
Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

Namen- und Sachverzeichnis.

Originalmitteilungen.

Sammelreferate.

Namenverzeichnis.

Sachverzeichnis.

Die mit *B* versehenen Artikel bezeichnen Bücherbesprechungen und die mit * versehenen Originalmitteilungen bzw. Sammelreferate.

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.





